# PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

# PHOTOGRAPHISCHE
# MITTHEILUNGEN.

## Zeitschrift

des

## Deutschen Photographen-Vereins.

Herausgegeben

von

**Dr. Hermann Vogel,**

Lehrer der Photographie an der Königlichen Gewerbe-Akademie zu Berlin,
Mitglied der internationalen Jury der Pariser Ausstellung von 1867.

Vierter Jahrgang.
(No. 37—48 der ganzen Reihenfolge.)

Mit 3 photographischen, 2 phototypographischen und 1 lithographischen Beilage,
sowie mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitt-Illustrationen.

Berlin,
Louis Gerschel Verlagsbuchhandlung.

*St. Petersburg:* A. Bergholz. — *New-York:* L. W. Schmidt, 24 Barclay Street,
nahe Broadway; E. Steiger, 17 und 19 North William Street.

1868.

[redacted]

# Inhalt.

---

**Berichtigungen.**

Im Februarheft, Steinheil's Artikel, Seite 287, mufs es heifsen:

Brennweite $F_2 - E_2$

$+ 7'''.3$, statt $7''.3$.

Im Märzheft, Hamburger Sitzungs-Bericht, Seite 305, Zeile 10 von unten mufs es heifsen:

1000 Wasser und 200 Salzsäure, statt umgekehrt.

---

# Verhandlungen des Photographischen Vereins zu Berlin.

## Generalversammlung vom 8. März 1867.

**Neue Mitglieder. — Schreiben des Ministers in der Schutzangelegenheit und Antwort darauf. — Geheimmittelschwindler. — Ausstellungsangelegenheit. — Rechnungslegung. — Vorstandswahl. — Constituirung des Deutschen Photographenvereins. — Statuten desselben.**

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Der Vorsitzende meldet folgende neu aufgenommene Mitglieder an:

Herrn A. Ganz, Photographen in Rom,

Herrn Gericke, Photographen in Quedlinburg,

Herrn A. Kraufs, Photographen in Freudenthal bei Oberkaufungen (Kreis Kassel).

Herrn Dr. d'Heureuse in Berlin.

Derselbe theilt dann mit, dafs von Seiten des Cultus-Ministeriums ein Antwortschreiben auf die Schutzpetition vom 14. Januar eingelaufen sei und verliest dasselbe:

„Den Photographischen Verein setze ich auf die Eingabe vom 14. d. M. in Kenntnifs, dafs die Angelegenheit des Schutzes der Photographie bei den von mir veranlafsten Berathungen der Sachverständigen-Vereine über eine Abänderung des Gesetzes zum Schutz des literarischen und artistischen Eigenthums eingehend erörtert worden ist und weitere Verhandlungen in der Sache schweben.

Berlin, den 18. Februar 1867.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten
v. Mühler."

Herr Dr. Vogel bemerkt dazu, dafs er es für seine Pflicht gehalten habe, nach den Berathungen der „Sachverständigen-Vereine" zu forschen und habe er in Erfahrung gebracht, dafs mehrere Buchhändler und Künstler Mitglieder derselben seien, jedoch kein Photograph. Was von den Berathungen dieser „Sachverständigen-Vereine" zu erhoffen sei, erhelle am besten aus einem 1858 von denselben abgegebenen Urtheil (s. Neumann, Beiträge zum deutschen Vereins- und Nachdruckrechte), welches lautet:

„Es sind lediglich technische Mittel, welche bei einer derartigen photographischen Production angewendet werden und das gegebene Werk sich selbst wiederholen lassen. Es sind Mittel, welche der Wiederholung plastischer Werke durch Abformung, Abgufs und namentlich durch Galvanoplastik völlig parallel stehen." (!!)

Dieser Umstand habe ihn (den Vorsitzenden) denn veranlafst, folgendes Antwortschreiben an den Herrn Minister abzufassen:

„Ew. Excellenz wagen wir hiermit, für den gnädigen Bescheid auf unser Gesuch, betreffend den Schutz der Photographie, unsern ehrerbietigsten Dank zu sagen.

Wir ersehen aus Ew. Excellenz gütiger Antwort, dafs beregte Angelegenheit den Berathungen der Sachverständigen-Vereine unterliegt.

Wir glauben nun aussprechen zu dürfen, dafs aus diesen Berathungen nur dann ein für die Photographie erspriefsliches Resultat hervorgehen kann, wenn den betreffenden Sachverständigen-Vereinen mindestens eine Kraft beigesellt wird, welche mit den theoretischen, praktischen und ästhetischen Elementen der Photographie auf das Gründlichste vertraut ist und wagen wir daher die unterthänige Bitte an Ew. Excellenz, eine solche Persönlichkeit für gedachten Zweck berufen zu wollen.

Der Photographische Verein würde, falls Ew. Excellenz es verlangen, sich eine Ehre daraus machen, einen photographischen Sachverständigen oder mehrere der Art in Vorschlag zu bringen.

Den gnädigen Bescheid Ew. Excellenz erwartend, zeichnen in tiefster Ehrerbietung

im Namen des Photographischen Vereins
Dr. H. Vogel,
Vorsitzender des Photographischen Vereins."

Die Versammlung genehmigt das Schreiben.

Es kommt darauf die Frage zur Discussion, ob es jetzt gerathen sei, eine Schutzpetition an das Norddeutsche Parlament zu richten.

Herr Stiehm und Andere erklären, auf Grund sorgfältiger Erkundigungen bei Reichstagsmitgliedern, dafs das Parlament mit Berathung des Verfassungsentwurfes so viel zu thun habe, dafs es sich mit Petitionen in dieser Session nicht befassen könne.

Es wird darauf beschlossen, von einer solchen Petition vorläufig abzusehen.

Der Vorsitzende warnt vor einem Geheimmittelschwindler, der sich für einen Engländer ausgiebt und bereits verschiedenen Photographen Entwickler-Recepte gegen 3 Friedrichsd'or angeboten und Atteste von Simpson, Robinson und anderen hervorragenden Photographen vorgewiesen hat. Es sei constatirt, dafs das Recept werthlos sei und vermuthe er, dafs die bewufsten Atteste gefälscht seien; er würde selbst darüber noch nähere Recherchen bei seinen Freunden Simpson und Robinson in England anstellen.

Der Vorsitzende macht ferner Mittheilungen über die Pariser Ausstellung und meldet, dafs er zum Mitglied der Jury für die photographische Abtheilung ernannt worden sei.

Er erzählt ferner, dafs Privatnachrichten von Herrn R. Talbot zufolge, die Ausstellungsarbeiten noch sehr im Rückstande seien; vorläufig arbeiteten noch die Maurer im Gebäude und der Photographieensaal läge noch ganz voll Schutt. Selbstverständlich könne an ein

Auspacken noch nicht gedacht werden, sobald noch nicht Alles gründlich gesäubert sei, was frühestens den 20. d. M. der Fall sein dürfte. In Folge dessen wird der Vorsitzende seine Reise nach Paris erst den 18. d. M. antreten.

Derselbe geht sodann auf den Hauptgegenstand der Generalversammlung: Rechnungslegung und Vorstandswahl über.

Er sagt, dafs die bevorstehende Abreise der beiden Vorsitzenden eine Ordnung der Vereinsangelegenheiten für künftiges Jahr, wie sie sonst in der ersten Aprilsitzung zu erfolgen pflegt, schon jetzt nothwendig erscheinen lassen dürfte und stellt darauf im Namen des Vorstandes den Antrag, Rechnungslegung und Vorstandswahl in dieser Sitzung vorzunehmen.

Der Antrag wird angenommen.

Herr Beyrich legt alsdann Rechnung über den Stand der Vereinskasse.

**1) Hauptkasse.**

A. Einnahmen:

| | | rtl. | sgr. | pf. |
|---|---|---|---|---|
| 1866. Octbr. 1. | An Bestand | 104 | 20 | 6 |
| | - Beitrag und Eintrittsgeld u. s. w. von 139 Mitgliedern pro IV. Quartal | 141 | — | — |
| | - Beitrag u. s. w. von 132 Mitgliedern pro I. Quartal 1867 | 135 | — | — |
| | - Beitrag u. s. w. von auswärtigen Mitgliedern | 66 | — | — |
| | - Erlös für verkaufte Rahmen | 19 | 7 | — |
| | | 465 | 27 | 6 |

B. Ausgaben:

| | rtl. | sgr. | pf. |
|---|---|---|---|
| Per Gehaltszahlung an den Boten für 5 Monate à 6 Thlr. | 30 | — | — |
| - Miethe für den Saal | 10 | — | — |
| - Portovergütigung an Dr. H. Vogel | 9 | 13 | — |
| - - - R. Marowsky | 2 | 20 | — |
| - Insertionskosten | 12 | 14 | — |
| - Kleine Unkosten | 25 | 19 | 9 |
| - Rest-Zahlung f. Phot. Mitth. p. IV. Qu. 1866 | 93 | 7 | 6 |
| - Zahlung für - - - I. - 1867 | 256 | 27 | 9 |
| - Unkosten beim Stiftungsfest | 27 | 1 | — |
| | 467 | 13 | — |

Bilanz:

| | rtl. | sgr. | pf. |
|---|---|---|---|
| Ausgaben | 467 | 13 | — |
| Einnahmen | 465 | 27 | 6 |
| | 1 | 15 | 6 |

Hier sind noch zuzurechnen die dem Unterstützungsfond entliehenen 300 Thlr.

### 2) Unterstützungs-Fond.

A. Einnahmen:

| | | rtl. | sgr. | pf. |
|---|---|---|---|---|
| 1866. | | | | |
| Octbr. 1. | An Bestand incl. der der Vereinskasse geliehenen 300 Thlr. . . . . . . . | 340 | 11 | 6 |
| | Gustav Lindemann zahlte zurück . . . | 4 | — | — |
| | Beiträge von Berliner Mitgliedern . . . . | 13 | 25 | — |
| | | 357 | 26 | 6 |

B. Ausgaben:

| | | rtl. | sgr. | pf. |
|---|---|---|---|---|
| Octbr. 2. | Per L. Karioth in Saalfeld empfing . . | 10 | — | — |
| - 31. | - J. Brosy aus Aachen Zahlung an Lange und Werkmeister . . . . . . . . | 15 | — | — |
| Novbr. 29. | - Julius Köhler empfing . . . . . | 5 | — | — |
| | | 30 | — | — |

Bilanz:

| | rtl. | sgr. | pf. |
|---|---|---|---|
| A. Einnahmen . . . . . . . . . . . . . . | 357 | 26 | 6 |
| B. Ausgaben . . . . . . . . . . . . . | 30 | — | — |
| Bestand . . | 327 | 26 | 6 |

incl. der der Vereinskasse geliehenen 300 Thlr.

Herr Beyrich fügt hinzu, dafs die laufenden Einnahmen des Vereins derart seien, dafs im folgenden Jahre das noch vorhandene Deficit vollständig getilgt werden könne.

Der Verein wählt die Herren Ernst und Stiehm zur Ertheilung der Decharge.

Hierauf erfolgt die Vorstandswahl. Es werden gewählt und nehmen die Wahl an:

zum Vorsitzenden: Hr. Dr. H. Vogel,
zum Cassirer: Hr. Ferd. Beyrich,
zum ersten Schriftführer: Hr. Dr. E. Jacobsen.
zum zweiten Schriftführer: Hr. R. Marowsky,
zu Mitgliedern des Comité's: Die Herren Ahrends, Nickel, Reinecke, Suck und Dr. Zenker.

Der Vorsitzende erklärt, dafs der Vorstand auf Grund des § 3 der Statuten über die Stellvertretung der beiden Vorsitzenden die nöthigen Dispositionen treffen werde.

Es folgt hierauf die Discussion über den zweiten Hauptgegenstand der Tagesordnung, die Constituirung eines Deutschen Photographen-Vereins.

Der Vorsitzende bemerkt, dafs der Berliner Photographische Verein im Laufe der Zeit Mitglieder in allen Theilen Deutschlands gewonnen habe, dafs die Zahl dieser auswärtigen Mitglieder jetzt sogar die Zahl der hiesigen fast um das Doppelte übersteige, der Verein daher de facto einen Deutschen Photographen-Verein bilde, und dafs also schon deshalb der Name „Berliner Verein“ nicht mehr

sachgemäfs erscheine. Zur Zeit der Ausstellung sei schon von verschiedenen auswärtigen Mitgliedern die Idee geäufsert worden, eine engere Verbindung unter den auswärtigen Mitgliedern, die in gröfseren Städten zusammenwohnen, zu arrangiren und auf diese Weise Zweigvereine zu bilden, welche mit dem Berliner Hauptverein in engsten geistigen Verkehr treten, sich gegenseitig interessante Vorlagen zusenden und kleinere Centralstätten des persönlichen Meinungsaustausches bilden. Das Project sei neuerdings durch Anregung Hamburger Mitglieder wieder in den Vordergrund getreten und in Folge dessen bereits seit November vorigen Jahres vom Vorstande in Berathung gezogen worden. Gleichzeitig sei auch ein photographischer Verein in Hannover entstanden, der ebenfalls lebhaftes Interesse für das Project geäufsert. Der Vorstand habe mit Rücksicht auf diese Umstände die Realisirung des Projectes als zeitgemäfs erkannt. Gröfsere Vereine derart mit Filialvereinen in verschiedenen Städten existirten schon, z. B. der Norddeutsche Apotheker-Verein, der Verein Deutscher Ingenieure, und auf Grund der Erfahrungen dieser über ganz Deutschland ausgebreiteten Vereine und nach eingehendem Meinungsaustausch mit den sich vorzugsweise für das Project interessirenden Hamburger Mitgliedern habe der Vorstand einen Statutenentwurf berathen, den er hiermit dem Verein zur Genehmigung vorlege.

Der Vorsitzende verliest den betreffenden Entwurf und betont dabei, dafs derselbe nur in einzelnen, durch die Sache gebotenen Punkten von dem bisherigen Statut des Berliner Vereines abweiche. Der Berliner Verein bleibe selbstverständlich bestehen, er nehme nach wie vor hiesige und auswärtige Mitglieder (Inländer und Ausländer) auf, er ändere aber nunmehr seinen Namen und nenne sich mit Rücksicht auf seine in allen Deutschen Landen domicilirenden auswärtigen Mitglieder nunmehr Deutscher Photographen-Verein.

Es folgt hierauf eine lebhafte Debatte, an welcher sich die Herren Dr. Schippang, Beyrich, Meydenbauer, Vogel, Moser, Prümm, Remelé, Zenker, Grüne, Suck und der Unterzeichnete betheiligen, in Folge welcher der Statutenentwurf in der unten gegebenen Fassung angenommen wird.

§. 1.

Der bisherige Photographische Verein von Berlin constituirt sich unter Erweiterung seiner Tendenzen in der Gesammtheit seiner (hiesigen und auswärtigen) Mitglieder als Deutscher Photographen-Verein.

§. 2.

Zweck des Deutschen Photographen-Vereins ist: Anbahnung einer engeren Verbindung unter den Photographen deutscher Zunge zur gemeinschaftlichen Förderung der Interessen ihrer Kunst:

*a*) durch fernere Aufnahme auswärtiger Mitglieder, welche mit dem Central-Verein in enge Verbindung treten;
*b*) durch Beförderung der Gründung von Bezirksvereinen unter seinen auswärtigen Mitgliedern, welche Gelegenheit bieten zum gegenseitigen Meinungsaustausch;
*c*) durch gegenseitige Uebermittlung interessanter Vorlagen (Proben neuer Erfindungen, Abhandlungen u. s. w.) unter den Bezirksvereinen;
*d*) durch Publication der Verhandlungen der einzelnen Bezirksvereine in der Vereinszeitschrift, welche die Interessen des Deutschen Photographen-Vereins nach allen Richtungen hin vertritt;
*e*) durch zeitweise Veranstaltung von Generalversammlungen in irgend einer Stadt Deutschlands zur Erledigung von allgemein wichtigen Fragen;
*f*) durch Veranstaltung von Ausstellungen;
*g*) durch Stellung von photographischen Preisfragen.

§. 3.

Centralstelle des Deutschen Photographen-Vereins ist der Berliner Photographische Verein, welcher sich hiermit als Berliner Bezirksverein deutscher Photographen constituirt.

Der Vorstand des Berliner Vereins verwaltet die Einkünfte des Gesammtvereins und führt dessen Geschäfte.

§. 4.

Jedes Mitglied, gleichviel ob dasselbe einem Bezirksverein angehört oder nicht, zahlt an die Hauptkasse 3 Thlr. jährlichen Beitrag und erhält dafür die Vereinszeitschrift gratis und franco zugesendet.

Die aus der Abhaltung der Bezirksvereins-Versammlungen erwachsenden Unkosten sind durch einen Privatbeitrag der betreffenden Mitglieder an die Bezirkskasse zu decken.

Jedes neue Mitglied hat ferner 1 Thaler Eintrittsgeld zu entrichten. Dieses fliefst in die Bezirkskasse, falls das neue Mitglied in einen am Ort befindlichen Bezirksverein tritt, andernfalls in die Centralkasse.

§. 5.

Einzelmitglieder zahlen ihre Beiträge jährlich pränumerando an die Berliner Centralkasse.

Die Bezirksvereine zahlen für ihre Mitglieder in Bausch und Bogen in halbjährigen Raten.

§. 6.

Mitglieder, welche schon einmal Eintrittsgeld bezahlt haben, und nach ihrem Eintritt in den Deutschen Photographen-Verein einem Bezirksverein beitreten oder von einem Bezirksverein zum andern übergehen, haben kein weiteres Eintrittsgeld zu entrichten.

§. 7.

Austritt eines Mitgliedes erfolgt durch Abmeldung bei dem Bezirks- resp. Generalvorstande. Die Mitgliedschaft auswärtiger Einzelmitglieder erlischt mit Ablauf der Zeit, für welche der Beitrag gezahlt ist, falls derselbe nicht erneuert wird.

§. 8.

Anträge zur Berufung von Generalversammlungen werden sämmtlichen Mitgliedern unter Angabe des Orts und Zwecks durch

gedruckte Stimmzettel mitgetheilt, welche mit der Zeitschrift versendet werden. Die Abstimmung geschieht acht Wochen nach Antragstellung durch die Stimmzettel, welche per Post unter Streifband frankirt an den Hauptvorstand einzusenden sind, und erfordert die Annahme des Antrags die Zustimmung von $\frac{2}{3}$ der eingesendeten Stimmen.

§. 9.

Diese Statuten können nur auf Beschlufs einer Generalversammlung geändert werden.

§. 10.

Die inneren Angelegenheiten der Bezirksvereine haben diese unter sich zu regeln.

§. 11.

In allen übrigen Punkten, über welche dieses Statut keine Auskunft giebt, werden die bisherigen Statuten des Berliner Vereins bis auf Weiteres als Richtschnur genommen.

**Dr. E. Jacobsen,**
erster Schriftführer des Photographischen Vereins.

---

# Ueber die Aufbewahrung, Wiederherstellung und Verbesserung der Negative.

Von **Wm. England.**

Gelesen vor der Photographischen Gesellschaft zu London am 8. Januar 1867.

Ich werde den Gegenstand der Abhandlung, welche ich die Ehre habe, Ihnen heute Abend vorzulesen, in drei Theile theilen: Erstens, die Aufbewahrung der Negative; zweitens, Reinigung und Wiederherstellung alter Negative; und drittens, Verminderung der zu grofsen Intensität gefirnifster Negative, oder Verstärkung derselben, wenn dies für nöthig befunden wird.

Es mufs oft eine Quelle von Bedauern für manchen Photographen sein, von Zeit zu Zeit werthvolle Negative von hervorragenden Männern oder interessanten Gegenden, die nie wieder ersetzt werden können, theilweise oder gänzlich zerstört zu finden.

Ich fürchte, dafs, wenn diesem Gegenstande nicht einige Aufmerksamkeit geschenkt wird, künftige Generationen nur wenig von den Erzeugnissen der jetzigen zu sehen bekommen werden; und vielleicht wäre es um des Credits der Photographie willen nicht zu bedauern, dafs vieles, was der Erhaltung nicht werth ist, vergehen müfste. Aber die Photographie hat auch vieles hervorgebracht, was der Erhaltung werth ist, und vieles, das für die künftigen Generationen von eben so grofsem, wenn nicht von gröfserem Interesse sein wird, als für die gegenwärtige. Welche kostbaren Schätze würden jetzt die Negative der grofsen Männer sein, deren Namen im Buche der Geschichte geschrieben stehen, und mit deren Gesichtszügen wir nur durch die Zeichnungen bekannt sind, welche Maler uns hinterlassen haben!

Wenn wir die besten Mittel, Negative dauerhaft zu machen, betrachten, so entsteht die Frage, welches der am besten anzuwendende Lack sei. Bis jetzt sind wir noch nicht im Besitze eines solchen, der allen Anforderungen entspräche, nämlich eines Lackes, der zugleich die photographische Schicht gegen atmosphärischen Einflufs schützte und hinlänglich hart wäre, um der Abnutzung durch langes Drucken widerstehen zu können. Die gegenwärtig angewendeten Lacke werden in kurzer Zeit verdorben und verlieren die Kraft, sich mit der Platte auszudehnen und zusammenzuziehen, wovon die Folge ist, dafs das Häutchen zerreifst.

Mr. Claudet zog vor einigen Jahren die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand und zugleich auf eine sehr hübsche Methode, die Risse mit Lampenschwarz auszufüllen, was bei Negativen, von denen vielleicht nur wenige Abdrücke verlangt werden, dem Zwecke sehr wohl entspricht; aber in kurzer Zeit werden die Negative unbrauchbar. Es ist gewifs eine fatale Aussicht, in Betreff der Photographie zu wissen, dafs, wenn nicht etwas gethan werden kann, die Negative zu erhalten, der Verlust zugleich ein Schmerz und ein Vorwurf für den Photographen sein wird. Wenn man uns Mangel an Dauerhaftigkeit in unsern Drucken vorwirft, so lafst uns auf alle Fälle die Originale retten, nämlich die Negative, die an einem künftigen Tage uns wieder Proben geben können, die dauerhaft sind.

Der Umstand, dafs ich vor einigen Jahren viele werthvolle Negative verloren habe, hat meine Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand hingelenkt. Nachdem ich verschiedene Arten von Firnissen versucht hatte, um die Schicht gegen Reifsen zu bewahren, war das einzige Mittel, welches ich wirksam fand, von Zeit zu Zeit, wie ich es gerade nöthig fand, die Negative mit frischem Firnifs zu überziehen. Jetzt aber habe ich eine Methode gefunden, welche von viel höherem Werthe zu sein verspricht. Als ich in einen Kasten mit Transparenten sah, die vor einigen Jahren aufgenommen und seitdem nicht wieder verlangt worden waren, überraschte es mich, sie so gut erhalten zu finden, obgleich die auf demselben Brette liegenden Negative, die auch seit einigen Jahren nicht benutzt worden, total zerstört waren. Ich besann mich, dafs ich auf die Glas-Drucke, vor dem Auftragen des Firnifs, eine Lösung von Kautschuck gegossen hatte. Ich habe seitdem die Negative auf diese Weise behandelt, wobei dieselben auch zugleich der Feuchtigkeit so unzugänglich wurden, dafs man sie ohne Schaden stundenlang in Wasser legen konnte. Eine Probe, die ich hier habe, hat vierundzwanzig Stunden in Wasser gelegen, ohne dabei die geringste Beschädigung erlitten zu haben. Es ist dies allerdings eine sehr harte Probe, der wahrscheinlich nicht jeder Photograph seine Negative wird aussetzen wollen, aber ich denke, wir haben in der Gewifsheit, dies thun zu können, eine Garantie,

dafs diese Methode die Collodionschicht vor der Nässe, die ohne Zweifel den Firnifs und mit ihm die Schicht reifsen macht, schützen wird. Der Lack auf einigen Negativen, die ich eine geraume Zeit unter Wasser gesetzt hatte, zeigte das netzförmige Aussehen, das wir auf verdorbenen Negativen beobachten; aber das Bild blieb vollkommen gut, und als ich den Firnifs entfernte und frischen auftrug, war es so gut als bei der Aufnahme. Der Ueberzug von Kautschuck scheint die Collodionschicht zu durchdringen und ihr Elasticität und Kraft, der Feuchtigkeit zu widerstehen, zu geben, zugleich aber auch sie unabhängig vom Firnifs zu machen, so dafs letzterer zu jeder Zeit, wo es für nothwendig befunden wird, entfernt werden kann. Die Art und Weise, die Kautschucklösung aufzutragen, ist so einfach, dafs wenig über diesen Gegenstand gesagt zu werden braucht.

Nachdem man die Platte erwärmt hat, um alle Feuchtigkeit auszutreiben, giefse man, gerade wie beim Firnissen, darüber eine Lösung von Kautschuck in Benzol von Syrupsconsistenz; diese wird sich schnell setzen. Man lasse nun die Platte zehn Minuten oder eine Viertelstunde trocknen, während dieser Zeit wird sich das Benzol vollständig verflüchtigt haben und eine äufserst dünne Schicht zurücklassen, auf der man wie gewöhnlich den Firnifs auftragen kann. Ich bin fest überzeugt, dafs man finden wird, dafs die so behandelten Negative der Feuchtigkeit und Temperaturveränderungen widerstehen, und dafs Risse im Collodion nicht vorkommen werden.

Ich komme jetzt zu dem zweiten Theile meiner Abhandlung, der von der Wiederherstellung alter Negative handelt.

Jeder Operateur weifs, dafs, wenn Negative stark benutzt worden sind, ihre Oberfläche die Farbe ändert und der Firnifs zu schlecht wird, um fernerhin die photographische Schicht auf geeignete Weise schützen zu können. Wenn dies der Fall ist, so kann der alte Firnifs entfernt und ein neuer Ueberzug aufgetragen werden, ohne Schaden für das Negativ und zwar in folgender Weise, die wahrscheinlicht nicht Jedem bekannt sein wird.

Man giefse in drei Schalen, etwa von der Gröfse der Negative ein wenig Spiritus, lege das Negativ in die erste Schale und lasse dadurch, dafs man der Schale einige Minuten lang eine schüttelnde Bewegung giebt, den Spiritus leicht über die Oberfläche des Negativs fliefsen; nun nehme man das Negativ heraus und lege es in die zweite Schale, wiederhole hier die schüttelnde Bewegung und ebenso in der dritten Schale. Die Platte kann nun herausgenommen und zum Trocknen auf Löschpapier gelegt werden, worauf sie in der gewöhnlichen Weise mit frischem Firnifs überzogen werden kann. Etwa ein halbes Dutzend Platten können durch diese Lösungen gezogen werden, worauf man den Spiritus erneuern sollte, besonders den in der ersten Schale. Man wird in dieser eine Menge Theilchen von Schmutz und altem

Firnifs zugleich mit einem wenig freien Silbersalpeter finden, welchen die Schicht während des Druckens absorbirt hat. Man sollte in der zweiten und dritten Schale eine gröfsere Menge von Spiritus anwenden, um die Platten sorgfältig zu waschen; andernfalls würden die Negative, wenn sie wieder in Gebrauch genommen und dem Lichte ausgesetzt werden, stark dunkeln, weil die Collodionschicht während der Entfernung des Firnifs mit dem vorerwähnten salpetersauren Silber sich durchziehen würde; und sollte das Negativ schwächer sein, als man wünscht, so kann man diesen Umstand zur Verstärkung benutzen. Alte Negative, welche durch den Gebrauch gefärbt und schmutzig geworden sind, und von denen man keine guten Abdrücke mehr erhalten konnte, werden, wenn man sie auf diese Weise frisch firnifst, ihre frühere Reinheit wiedererlangen, und man wird sie so gut finden, als bei der ersten Aufnahme.

Ich bemerke hier noch, dafs nach der Entfernung des alten Lackes, und bevor der neue aufgetragen wird, die Platte sich in einem recht passenden Zustande befindet, um mit einem weichen schwarzen Bleistift überarbeitet zu werden, so dafs jeder kleinen Unvollkommenheit abgeholfen werden kann und helle Lichter verstärkt werden können. Löcher müfsten natürlich mit einem wenig Tusche ausgebessert werden. Der dritte und letzte Theil meiner Abhandlung enthält einige Bemerkungen über eine Methode, gefirnifste Negative zu verstärken (oder zu reduciren, wenn man will), welche dem Zwecke wohl entspricht, ohne die geringsten Mängel zu haben, wenn man von der Mühe absieht. Man mache einen Rand von weifsem Wachs um die Platte und entferne dann den Firnifs in der oben angegebenen Weise; wenn es nun wünschenswerth ist, die Intensität zu reduciren, so giefse man, während die Platte noch feucht ist, eine Unze Alkohol darüber, zu welchem man eine Drachme von gesättigter wässeriger Cyankaliumlösung gesetzt hat. Man lasse dies frei über die Platte fliefsen, bis man den erwünschten Grad der Reduction der Intensität erlangt hat. Alsdann wasche man das Negativ sorgfältig unter einem sanften Wasserstrom und firnisse es nach dem Trocknen auf die gewöhnliche Weise. Es ist nothwendig, die vorerwähnte grofse Menge von Alkohol mit Cyansalz anzuwenden, weil sonst die Lösung nicht innig genug an das Häutchen adhärirt. Sollte das zu bearbeitende Negativ einen höheren Grad von Intensität verlangen, so kann man ihm diesen nach folgender Methode geben: Man löse zwanzig Gran Pyrogallussäure in einer Unze Alkohol und giefse nach der Entfernung des Firnifs von der Schicht einen Theil dieser Pyrosolution über die Platte, nachdem man einige Tropfen Silbernitrat dazusetzt. Uebrigens verfährt man hierbei gerade, als arbeitete man auf einer nassen Platte. Hat man die gewünschte Intensität erlangt, so wasche man

sorgfältig und stelle die Platte zum Trocknen hin*). Verlangt das Negativ nur eine geringe Verstärkung, so ziehe ich es vor, einige Tropfen Goldchlorid zu einem wenig Alkohol zu setzen und diese Lösungen an Stelle der Pyrogallussäure und des Silbers zu benutzen. Die auf diese Weise präparirte Platte braucht nicht gewaschen zu werden.

Ich übergebe diese, durch praktische Erfahrung mir dictirten Bemerkungen in der Hoffnung, dafs einige der hervorragenden Photographen, die ich hier vor mir sehe, uns einige von den vielen interessanten Thatsachen anführen möchten, welche, diesen Gegenstand betreffend, täglich zu ihrer Kenntnifs gebracht werden.

(Phot. News.)

## Verfahren, farbige Bilder auf Papier zu erhalten.

Von **M. Poitevin.**

M. Poitevin verlas vor der Gesellschaft folgende Notiz über die Art und Weise, wie er die violette Chlorsilberschicht präparirt, auf der er seine farbigen Photographieen erhält**):

„Wenn ich nicht gleich Anfangs diese Bereitungsart angegeben habe, so geschah dies aus dem Grunde, weil nur eine einzige Methode mir gelang, und weil ich nach anderen, vielleicht besseren suchte. Nach einer grofsen Menge von Versuchen sehe ich mich veranlafst, zu glauben, dafs meine erste Präparirung noch immer den Vorzug verdient, und dafs sie die natürlichen Farben am besten wiedergiebt. Folgendes ist nun diese Darstellungsmethode; sie datirt vom 10. August 1865. Ich bilde auf der Oberfläche des nicht albuminirten photographischen Papiers eine gewöhnliche Chlorsilberschicht, indem ich jedes einzelne Blatt nur mit einer Seite auf ein Chlornatriumbad lege, das auf 100 Wasser 10 Theile Salz enthält; nach dem Trocknen lege ich es auf ein 8 procentiges Bad von salpetersaurem Silber; zu demselben Ziele gelange ich, wenn ich mittelst eines grofsen Pinsels die eine Seite des Papiers mit einer Schicht von einer Mischung überziehe, die aus gleichen Theilen von gesättigter Lösung von chromsaurem Kali und 10 procentiger Kupfervitriollösung besteht; ich lasse das Blatt in der Dunkelheit trocknen und bringe es dann mit der präparirten Oberfläche auf das Silberbad. Es bildet sich nun chromsaures Silber; ich wasche mit vielem Wasser, um den Auszug von salpetersaurem

*) Dies Verfahren haben wir bei einem Landschaftsnegativ versucht und vortrefflich befunden. Red.

**) ~~Siehe 3. Jahrg. S. 177.~~ 2 J S 141

Salz zu entfernen und bringe zu dem letzten Wachwasser tropfenweise gewöhnliche Chlorwasserstoffsäure, bis das rothe chromsaure Salz sich in weifses Chlorsilber verwandelt hat.

Diese beiden Methoden, die Chlorsilberschicht zu präpariren, sind gleich gut. Um nun das violette Subchlorid zu erhalten, giefse ich in das Gefäfs, welches das in Wasser getauchte Papierblatt enthält, eine kleine Menge von 5procentiger Zinnchlorürlösung; man gebraucht etwa 20 Cubikcentimeter auf ein ganzes Blatt. Nun setze ich das Blatt, ohne es aus dem Bade zu nehmen, der Einwirkung des Lichtes aus, und zwar lieber im Schatten, als in der Sonne; seine Oberfläche färbt sich schnell, und nach fünf bis sechs Minuten hat es die gewünschte dunkelviolette Färbung erlangt. Es ist nicht rathsam, das Licht noch länger einwirken zu lassen, denn man würde alsdann einen gräulich schwarzen Ton erhalten, der sich zur Heliochromie nicht eignet. Nach der Einwirkung der Lichtes wasche ich das Blatt mit mehrmals erneutem Wasser und lasse es dann im Dunkeln trocknen. In diesem Zustande ist es für die Einwirkung des Lichts sehr wenig empfindlich und kann sehr lange aufbewahrt werden. Dies gestattet, eine gewisse Anzahl im Voraus zu machen, vorausgesetzt, dafs man sie im Dunkeln verwahrt.

Als ich mein heliochromisches Verfahren beschrieb, gab ich an, wie ich die violette Subchloridschicht geeignet machte, den Eindruck der natürlichen Farben aufzunehmen; ich werde daher nicht noch einmal darauf zurückkommen. Ich brauche nur zu sagen, dafs die zahlreichen Erfahrungen, welche ich seitdem gemacht habe, mir gezeigt haben, dafs die haltbarsten gefärbten Bilder (ich habe solche, die seit länger als einem Jahre liegen), diejenigen sind, für welche ich nur die Mischung aus doppelt chromsaurem Kali und Kupfervitriol als Sensibilisator in Anwendung gebracht habe. Das Chlorkalium oder jedes andere Chlorsalz erlaubt schnelleres Arbeiten, aber es hat das Unangenehme, dafs es in den weifsen Stellen wieder gewöhnliches Chlorsilber entstehen läfst, das sich während der Operation mehr oder weniger färbt und nachher nicht wieder entfernt werden kann. Ferner erkannte ich als bestes Fixirmittel leicht mit Schwefelsäure angesäuertes Wasser oder auch eine sehr verdünnte Lösung von Quecksilberchlorid, die gleichfalls mit Schwefelsäure angesäuert ist. Das Sauerwasser löst gewisse Silberverbindungen, die sich an den besonnten Stellen gebildet haben, auf, und nach dem Waschen und Trocknen im Dunkeln ist das gefärbte Bild kaum noch empfindlich für das Licht; man kann es, ohne dafs es sich verändert, in einem Carton oder Album aufbewahren und es selbst bei zerstreutem, oder besonders bei künstlichem Lichte ohne Gefahr betrachten."

(Bulletin de la Societé française de Phot.)

# Mittheilungen aus England.

Brief von **G. W. Simpson.**

**Ueber Focustiefe. — England's Methode, alte Negative zu verstärken. — Abziehen der Negative mit Wachs. — Opalo-Ferrotypieen.**

London, den 15. Februar 1867.

Mein lieber Dr. Vogel!

Die Frage, betreffend die Ausdehnung des Focus in Portraits, hat einige Monate hindurch beständig das gröfste Interesse hiesiger Photographen in Anspruch genommen, und bedeutende Verhandlungen haben über diesen Gegenstand stattgefunden. Die Mehrzahl der besten Photographen erkennt die Wichtigkeit der Focustiefe, um ein gefälliges Portrait zu produciren, und sie fühlen auch, dafs es bei der Herstellung grofser Portraits nicht wünschenswerth ist, die Runzeln, Sommersprossen u. s. w. mit mikroskopischer Schärfe auszuführen. Andere von niederem Geschmacke verlangen in allen Fällen so viel Schärfe, wie irgend möglich. Die meisten künstlerischen Photographen sagen: „Wir verlangen Schärfe, wo sie erforderlich ist, aber wir wollen gern einen Theil derselben aufopfern, wenn wir dadurch Focustiefe erzielen und das grobe Ansehen runzliger, rauher und mit Narben bedeckter Gesichter vermeiden können“.

Es folgt nun zunächst die Frage, wie man sich Focustiefe verschaffen kann. Mr. Claudet sagt, man verändere den Focus während des Belichtens*). Hierauf aber ist zu erwidern: Diese Methode ist mit zu vieler Mühe und Gefahr verknüpft. Mr. Dallmeyer dagegen sagt: Wenn Focustiefe und ein geringer Verlust an Schärfe verlangt werden, so wende man eine Linse mit geringer sphärischer Aberration an. Dann kommen wieder Andere, die ein wenig oberflächliche Kenntnifs der Optik haben, und sagen: Eine Linse mit sphärischer Aberration giebt nicht mehr Focustiefe, als eine vollkommen corrigirte Linse, weil der Durchmesser des Strahlenkegels für eine gegebene Entfernung vor oder hinter dem Kreise der geringsten Abweichung bei einer uncorrigirten Linse nicht geringer ist, als bei einer corrigirten. Hierauf müssen wir antworten, dafs (bei einer gegebenen Entfernung hinter oder vor dem Kreise der geringsten Abweichung) die Intensität des Lichtes gröfser ist bei einer nicht corrigirten Linse, die in verschiedenen Flächen eine Reihe von Brennpunkten hat, als bei einer corrigirten Linse, die nur einen einzigen Brennpunkt auf einer Ebene hat. Eine zweite Antwort aber ist die praktische, nämlich, dafs eine uncorrigirte Linse gröfsere Focustiefe giebt, als eine vollkommen corrigirte. Die praktische Antwort ist die beste und befriedigendste.

Mehrere meiner Freunde haben sich erfolgreich mit Untersuchun-

*) Siehe vorigen Jahrgang S. 208 u. 234.

gen über Mr. England's Methode (siehe England's Artikel in dieser Nummer), die Intensität lackirter Negative zu modificiren, beschäftigt. Man hat früher das Verfahren versucht, den Lack mit Alkohol zu entfernen; und dann mit wässerigen Auflösungen die Reduction oder Verstärkung der Intensität der Negative vorzunehmen, erhielt jedoch hier stets Flecke. Sehr erfolgreich fand man aber die Anwendung alkoholischer Cyansalzlösungen zum Reduciren, und alkoholischer Auflösungen von Pyrogallussäure und Silbersalpeter, um die Intensität zu erhöhen, nachdem der Lack mit Alkohol abgewaschen.

Mr. England's Verfahren, das Negativ mit einer 10 Gran-Lösung von Kautschuck und Benzol*) vor dem Lackiren zu behandeln, scheint das Negativ recht gut vor dem Zerreifsen zu bewahren. Auch scheint es für die Erhaltung der Negative zweckmäfsiger zu sein, dieselben nicht in einen Kasten zu legen, sondern in Löschpapier gehüllt aufzubewahren.

Sie theilten mir kürzlich eine gute Methode mit, durch Zusatz einer kleinen Quantität Ricinusöl zum Collodion, die Negative abzuziehen und zu übertragen.

Auch Mr. Woodbury erwähnte vor Kurzem ein Verfahren, welches er ganz ausgezeichnet befunden hat. Es besteht darin, dafs er zu jeder Unze des Negativ-Collodions 2 oder 3 Tropfen einer gesättigten Lösung von Bienenwachs in Aether setzt. Dies giebt dem Collodion die Eigenschaft, sich bei jeder späteren Uebertragung vollkommen vom Glase loszulösen (siehe vorige Nummer).

Ich machte neulich einige interessante Versuche mit Mr. Griswold's Methode, seine von von ihm sogenannten Opalo-Ferrotypieen zu produciren. Er übersandte mir aus Amerika einige schöne Proben dieses Verfahrens und einige von den dazu nöthigen Materialien, um es zu versuchen. An Stelle des Opal-Glases oder Papieres wird eine dünne Eisenplatte angewendet, die mit einer feinen Schicht von schwarzem Email oder Lack überzogen ist. Zuerst wird sie mit einem eigenthümlichen Collodion bedeckt, welches nach dem Eintrocknen undurchsichtig und weifs ist. Ich habe noch nicht untersucht, ob diese Eigenschaft des Collodions von der Eigenthümlichkeit der Schiefsbaumwolle herrührt, oder ob irgend eine Harzart zugesetzt ist; doch vermuthe ich, dafs das Letztere der Fall sei. Wenn die erste Schicht trocken ist, so wird ein zweiter Ueberzug von Chlorsilbercollodion daraufgelegt, und ist auch dieser trocken, so geht das Drucken, Tonen und Fixiren in der gewöhnlichen Weise vor sich.

Das Resultat ist sehr gut. **G. W. Simpson.**

---

*) Die Kautschucklösung haben wir schon mit Erfolg zum Schutz der Negative angewendet. Wir nahmen sie jedoch weniger concentrirt, ungefähr 1 Kautschuck auf 100 Benzol (siehe vorigen Jahrgang S. 171). Red.

# Die Photographie
und
# die Internationale Ausstellung zu Paris.

## Erster Brief von Dr. H. Vogel an Dr. E. Jacobsen.

**Reise nach Paris. — Mr. Talbot. — Die Photographen der Boulevards. — Nadar. — Eintrittskarten. — Die Ausstellung: Aeufseres und Inneres.**

Paris, den 22. März 1867.

Lieber Freund!

Als ich am 18. März, Abends 8 Uhr, Berlin verliefs, herrschte eine Temperatur, die zum Reisen eben nicht sehr einladend war. Die Scheiben des Waggons waren dick gefroren, durch die Fugen der Wagenfenster zog es in einer für unsere zweite Klasse nicht verantwortlichen Weise, und so froren wir vier Passagiere, die wir im Coupé für Nichtraucher zusammen safsen, wie die Schneider. Ich versuchte, in mein Plaid gewickelt, die verschiedensten Posen, um zu schlafen, doch vergeblich, und so ist es kein Wunder, dafs ich am nächsten Morgen 8 Uhr wie zerschlagen in Cöln ankam und erst durch Benutzung der vortrefflichen „Waschgelegenheit" auf dem dortigen Bahnhof, die ich bei dem einstündigen Aufenthalt Jedem zur Benutzung empfehle, ein wenig aufgefrischt wurde.

Die Reise von Cöln nach Paris war gemüthlicher. Wir safsen in einem eleganten Coupé erster Klasse, welches mit Warmwasserkästen geheizt wurde, und sobald wir die belgische Grenze überschritten, verschwand die Schneedecke, welche unser deutsches Vaterland von Berlin bis Herbesthal bedeckte. Die malerischen Ufer der Maas, an der die Bahn meilenweit entlang geht, die zwar theuren, aber guten Restaurationen unterwegs wirkten auf den müden Reisenden erquicklich. Nach einem Glase Portwein versank ich in tiefen Schlaf, aus dem ich nicht eher erwachte, als bis der Zug auf dem colossalen Nordbahnhofe in Paris, vielleicht jetzt dem prächtigsten Bahnhofe in Europa, anhielt. Jetzt kamen die Zollrevisionen der gröfseren Collis (das kleinere Handgepäck war schon in Verviers und Maubeuge untersucht worden); die Douane war nicht streng. Nur eine Kiste Photographieen, welche für die Ausstellung bestimmt war, erregte ihr Mifstrauen. Sie verlangten ein specielleres Verzeichnifs, ich mufste auspacken, und neugierig wurden die Bilder von Kofferträgern, Douanebeamten u. s. w. gemustert. Besonderes Interesse erregte mein grofses Musteralbum mit Bildern der verschiedensten Berliner Ateliers. Man fand alle wunderschön. Der Herr Revisor blätterte aber mit einer Aufmerksamkeit darin herum, dafs ich Verdacht schöpfte. Er schien mir's auf Suck's „Nolte", Cabinetformat, abgesehen zu haben, und

ich entschlofs mich, ihm eines von den Bildern zur Auswahl anzubieten. Das Anerbieten wurde dankbar acceptirt, und ich war befreit.

Mein Wagen führte mich nach Hôtel Volé in der rue de Faubourg Poissonière, wo man ganz gut aufgehoben ist. (Zimmer im zweiten Stock 4 Francs.) Die Entfernung von der Exposition ist jedoch eine sehr bedeutende — fast eine Stunde zu Fufs. Am nächsten Morgen meldete sich bereits um 10 Uhr der Agent des Photographischen Vereins, Mr. Romain Talbot, und führte mich auf sein benachbartes Bureau, 32, rue de Faubourg Poissonière; dasselbe liegt so versteckt, dafs ich es allein nur schwer gefunden haben würde.

Die rue de Faubourg Poissonière bietet photographisch wenig Interessantes, hat jedoch Ruf als Sitz des Café Alcazar, wo Térésa allabendlich ihre Triumphe feiert. Das Renommé des Café's wird jedoch auch von einem Photographen ausgebeutet, der sich unter der Firma: Photographie de l'Alcazar in demselben Hause etablirt hat und mit bunten transparenten Affichen sich auf den benachbarten Boulevards bemerklich macht. Vielleicht folgt ein speculativer Photograph Berlins und gründet ein Walhalla- oder gar Orpheum-Atelier.

Die Haute-volée der Pariser Photographen findet sich aber auf den Boulevards, die als die Hauptpulsadern des Pariser Verkehrs sich von dem Port St. Denis bis zur Eglise Madeleine aneinanderreihen. Auf unserem ersten Gange zur Ausstellung durchschritten wir dieselben und es konnte nicht fehlen, dafs wir (Talbot und ich) hier und da stehen blieben. Hier fanden wir Meyer und Pierson, die hauptsächlich in retouchirten Bildern arbeiten, Villème, der famose Photosculpteur, dessen Atelier sich schon von Weitem durch seine Kuppelform kenntlich macht, Reutlinger, Nadar, Keene, Disderi, zahlreicher Anderen nicht zu gedenken. Nadar's Atelier liegt nicht sehr hoch, seine eigenthümliche Form ist schon von der Strafse aus zu sehen, das Glasdach bildet einen Giebel nach der Strafse heraus und fällt nach beiden Seiten hin ab, fast wie das Atelier von Kliemeck an der Spandauer Brücke in Berlin. Denkwürdiger ist aber noch, dafs die der Glasfront gegenüberliegende Langwand oben ebenfalls verglast ist. Sie ist mit blauen Scheiben geschlossen und das Ganze hat sehr simple und nicht eben praktische Gardinenvorrichtungen. Dennoch erzielt Nadar darin prächtige Lichteffecte, welche freilich die Lust, etwas ganz Absonderliches, Ungewöhnliches zu liefern, nicht verkennen lassen. Nadar ist Künstler von Fach. In seinem Atelier hängen zahlreiche, von ihm selbst gezeichnete Caricaturen auf berühmte Zeitgenossen, wie Dumas, Sand u. s. w., die von ebenso grofsem Humor, als Geschick, Fassungsgabe und physiognomischer Sachkenntnifs zeugen. Den Autor sprach ich nur flüchtig. Er wollte verreisen und lud mich ein wiederzukommen. Ich machte aber von der Erlaubnifs, sein Etablissement ansehen zu dürfen, sofort Gebrauch. Neben

den zahlreichen oben erwähnten Caricaturen fanden sich noch mehrere Bilderreihen, die einen und denselben Menschen in verschiedenen Posen zeigten, halb-, ganz-, dreiviertel-Face, Profil, von Hinten u. s. w. Das Tollste aber, was ich fand, war ein im Atelier hängendes Oelgemälde, welches Nadar selbst gemalt haben soll, und welches eine Episode auf seiner Luftreise mit dem Riesenballon Géant darstellte*). Unten das gegen die Klippen brandende Meer, dessen Gischt im wahren Sinne des Wortes himmelhoch aufspritzt und sich oben mit den dunkelschwarzen, zerrissenen, wüthend vom Sturme gepeitschten Wolken mischt. Mitten in diesem grausigen Chaos schwebt der Géant. Seine hausähnliche Gondel ist halb in aufspritzenden Schaum gehüllt, der Ballon selbst, an dem sie hängt, verliert sich oben in geisterhafter Gröfse in den Wolken. Trotz aller dieser Knalleffecte, trotz seiner entschiedenen Künstlerschaft soll Nadar 200,000 Frcs. Schulden haben und nicht reussiren.

Doch ich vergesse fast die Hauptsache, die mich nach Paris gerufen hat, die Exposition**). Unser liebenswürdiger Agent Talbot (der, ich bemerke es zur Beruhigung für alle hierher reisenden Vereinsmitglieder, gut deutsch spricht) führte mich dorthin, nachdem ich mich auf dem preufsischen Bureau legitimirt hatte. Man gab uns eine provisorische Eintrittskarte und ersuchte uns, später die officielle Saisonkarte, die jeder Aussteller erhält, zu holen. Ich bemerke sogleich, dafs diese in der abgestempelten Photographie des Betreffenden besteht, bekanntlich keine neue Erfindung, indem wir in Berlin dieselbe Idee bereits bei unserer Ausstellung ausgeführt haben. Herr Geheimsecretair Koch sagte mir, dafs die Aussteller hier werden gratis photographirt werden, daher nicht nöthig haben, ihre Portraits mitzubringen. Wer es jedoch thun will, der hat zwei Stück seines Conterfeis einzureichen.

Der Ausstellungspalast liegt ziemlich weit vom Mittelpunkt der Stadt auf dem Marsfelde. Ringsumher sieht es zum Theil noch etwas wüst aus. Es wird Sand gefahren, werden Wege verbessert, Häuser errichtet, dazwischen Lastwagen und Arbeiter aller Art, kurz — ein buntes Treiben. Der Anblick des Ausstellungsgebäudes ist nichts weniger als grofsartig. Das Ding sieht von Weitem aus, wie ein Circus oder ein Gasometer, rings um das Gebäude sind eine Menge Butiken aller Art errichtet, die das Ganze noch unruhiger und bunter machen. Da steht ein Leuchthurm (schon von Weitem sichtbar), daneben ein Palmenhaus, daneben ein Postbureau, dann ein Kesselhaus, ein Springbrunnen, eine Arbeiterwohnung, ein Schweizerhaus, ein chinesisches

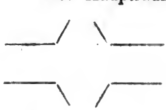
*) Bekanntlich ist Nadar auch Luftschiffer.

**) Wir werden über die interessantesten Ateliers von Paris später noch specieller berichten. Red.

Gebäude, in welchem später, wie man sagt, 200 junge importirte (?) schöne Chinesinnen Thee verabreichen sollen u. s. w. Noch bunter sah es aber innen aus. Da waren zum Theil noch nicht einmal die Wände fertig; Maurer, Anstreicher, Tischler, Fuhrleute, alles durcheinander. Fertig war nur eine Abtheilung, nämlich die den äufsersten Kreis einnehmenden französischen Restaurants, in welchen bereits lustig Bier und Wein geschenkt wurde. Ich empfehle davon unseren Landsleuten den Guillaume Tell, das Bier ist gut.

Man betritt, vom Mittelpunkt der Stadt kommend, zuerst den französischen Theil und wenn man glücklich am Guillaume Tell vorbeigekommen ist, hat man ungefähr 10 Galerien zu durchschneiden, um zu der Photographieengalerie Frankreichs zu kommen. Es sind hier eine Menge kleiner Querwände errichtet, die dem Ganzen die Grofsartigkeit rauben, das Licht ist jedoch trefflich. Die Kisten waren noch nicht geöffnet, ein einziges Bild hing aber bereits an der Wand, es war der berühmte aus 20 Stücken zusammengeklebte Floh von Duvette in Amiens, dasselbe Exemplar, welches wir in Berlin gehabt haben und welches bestimmt zu sein scheint, durch die Ausstellungen aller Länder als photographischer ewiger Jude zu wandern. Hier sah ich auch Mr. Laulerie, den Schriftführer der hiesigen Société française de photographie.

Nach einiger Mühe fand ich die preufsische Abtheilung und den für Photographieen bestimmten Raum. Ich hatte mir von letzterem eine sehr schlechte Vorstellung gemacht und war sehr beruhigt, ihn besser zu finden, als ich dachte. Das Licht ist gut, und durch Gardinen gedämpft. Das Ganze etwas schmal für die Höhe, doch glücklicher Weise in seinen Dimensionen um einige Fufs länger als der erste Plan anzeigt.



Der Hauptraum ist ein 42 Fufs langer Saal, der sich in der Mitte achteckig erweitert. Rechts und links von dem Saale stehen Pianinos, und habe ich die Erlaubnifs, über diese ebenfalls Bilder zu hängen. Letzteres ist ein grofser Vortheil; es gestattet eine bequeme Raumentfaltung, und die Räumlichkeit ist auch in diesen Sälen vollkommen zweckentsprechend. Vorläufig lag noch alles voll Schutt, und die Tischler waren eben beschäftigt, den Tisch, welcher in die Mitte des obigen Saales kommt, zusammenzusetzen. Die Wände waren noch nicht gestrichen. Ich requirirte sofort einen Anstreicher und wollte ein stumpfes Braun auftragen lassen. Leider hatte Herr Baumeister Pflaum dagegen die gegründete Einwendung: es harmonire nicht mit der Farbe der Nachbarräume, und so wurde denn auf seinen Wunsch eine hellere Nüance gewählt.

Die Kisten unserer Freunde lagen noch bunt nebeneinander auf-

gestapelt, und schien es, als seien alle unbeschädigt angekommen. Da vorläufig noch nicht an das Auspacken gegangen werden konnte, musterte ich die übrigen Räumlichkeiten. Sie waren noch ebenso weit zurück, wie wir. Ueberall hörte ich Zweifel an der Möglichkeit der Vollendung bis zum ersten April. Ich für meinen Theil glaube aber an diese Möglichkeit. Sehr spärlich ist der österreichische Raum für Photographieen bemessen, es ist eine etwa 50 Schritt lange Wand hinter den musikalischen Instrumenten gelegen. Hier sollen Angerer, Jagemann, Adele, Mahlknecht, Rabending u. s. w. Platz finden?

Ich traf dort Herrn von Voigtländer, welcher sehr eifrig mit der Aufstellung beschäftigt war, und der einen ganz vortrefflichen Platz hat. Morgen soll das Auspacken bei uns beginnen. Zwei Arbeiter sind bereits durch Mr. Talbot engagirt, und werden wir gemeinschaftlich mit diesen vollauf zu thun haben, um unser Werk in der vorgeschriebenen Zeit (bis zum 28. d. M.) zu vollenden. Weiteres darüber im nächsten Briefe. Mit Grufs an den Photographischen Verein Dein Freund

**Hermann Vogel.**

## Ueber Oelfarbenretouche.

Von **J. Grasshoff.**

(Schlufs von S. 250, Jahrg. III. dieser Zeitschrift.)

Im vorhergehenden Abschnitt habe ich die eigentliche Oelfarbenretouche bis zu dem Punkte geschildert, wo der Maler sich sagt: „vorläufig kann ich nicht weiter arbeiten“, indem die meisten Farben, zumal in den Schattenpartieen, ebenso in den höchsten Lichtern u. s. w. noch zu nafs sind, um sie zur Erzielung weiterer Kraft und Effecte übermalen zu können. Zu diesem Behufe müssen sie vorher getrocknet sein. Der Maler nennt dies erste Uebermalen a priori. Sehr oft, und namentlich bei kleineren Bildern, ist man durch Mangel an Zeit gezwungen, das Oelbild schon nach der ersten Uebermalung als fertig abzuliefern; richtig ist dies eigentlich wohl nicht. Ist aber das Bild nach der ersten Uebermalung vollständig ausgetrocknet, was im Sommer in 2 bis 3 Tagen, im Winter in circa 8 bis 10 Tagen bestimmt der Fall ist, so reinigt man es von etwa darauf gefallenem Staub durch leises Abstäuben mit einem trockenen Vertreiber, und lackirt es. Etwas von dem schon erwähnten Retouchir-Firnifs (s. Jahrg. III, No. 35) verdünnt man in einer geeigneten Flasche mit gleichviel Alkohol, giefst ihn nach tüchtigem Durchschütteln in ein geeignetes Näpfchen, nimmt einen flachen trocknen, 1½ bis 2 Zoll breiten Ziegenhaarblechpiesel, drückt denselben gehörig in dem verdünnten Lack durch, damit er sich ordentlich vollsaugt, und streicht nun den Lack leicht und schnell,

Strich neben Strich, nicht zu dünn, jedoch auch nicht allzufett, über das ganze Bild, vermeide hierbei das zuviele Querstreichen, und lasse nun das Gemälde circa 24 Stunden trocknen. Bei diesem Lackiren wird das Bild oft ein schreckliches Aussehen annehmen, alle Deckfarben werden sehr hell erscheinen, das Ganze erscheint sehr fleckig und häfslich, doch lasse man sich nicht beirren; man versuche unter keinen Umständen jetzt ein nochmaliges Lackiren, wodurch man das ganze Gemälde sehr leicht gänzlich verderben kann, sondern lasse ruhig den Lack austrocknen. Nachher wird man finden, dafs nicht allein die Farben, sondern auch die Photographie selbst, bedeutend an Kraft und Wärme im Ton gewonnen hat.

Das Bild ist jetzt a priori fertig gemalt.

Nun aber bleibt, namentlich bei gröfseren Bildern, nach dieser ersten Arbeit oft noch sehr viel in den Details, in den feineren Nüancirungen des Kopfes sowohl als auch in den Kleidungen, ebenso in den Hintergründen u. s. w. zu wünschen übrig, man mufs daher noch weiter malen, und zwar kann man dies erst, nachdem der Firnifs mindestens 20 bis 24 Stunden getrocknet hat; wollte man vor genannter Zeit schon malen, so werden fast alle Farben den noch zu weichen Lack durchdringen, wodurch die Arbeit sehr erschwert wird, und die Farben auch sehr leicht durch das später noch öfter erfolgende Lackiren ganz anders heraustreten. Ehe man mit dem zweiten Uebermalen anfängt, überreibe man das ganze Bild oder den zu retouchirenden Theil desselben (z. B. bei einem ziemlich grofsen Bilde nur vorläufig den Kopf) mit ein wenig Medium mit dem Finger recht behutsam und je weniger je besser, dies bezweckt das leichtere Annehmen der Farben. Bei sehr starkem Auftragen dunkelt das verdickte Oel später oft zu sehr und verdirbt dadurch das Colorit des Ganzen. Das Malen selbst geschieht hier nicht anders wie beim ersten Uebermalen, doch wird man gut thun, so selten als möglich Terpenthinöl zum Verdünnen anzuwenden. Man kann dies auch vermeiden, da man ja Lasurfarben in allen Tönen leicht mischen kann, welche sich sehr leicht auftragen, vermalen und vertreiben lassen. Ein Uebermaafs an Terpenthinöl veranlafst oft ein schnelleres Nachdunkeln der Farben, aufserdem erscheinen sie in Folge dessen matt auf dem Lack, dringen leicht in denselben ein und werden später fleckig. Die Deckfarben wird man nicht nöthig haben zu verdünnen, da es sich auf dem Firnifs sehr leicht malt.

Sind nun alle Farben dieser zweiten Uebermalung ebenfalls vollständig trocken, so wird das Bild ebenso wie das erste Mal mit dem Retouchirfirnifs überzogen, doch womöglich noch schneller und dünner, um nicht die zuletzt gemalten Farben zu zerstören. Wird indefs aus irgend welchem Grunde ein starker Glanz gewünscht, so kann man, nachdem die zweite Uebermalung ausgetrocknet war und man das

Bild für fertig hält, von dem Mastix- oder Dammarlack einen Ueberzug an Stelle des Retouchir-Firnifs machen, doch wird man diesen Lack auch mit gleichen Theilen Terpenthinöl verdünnen müssen; er wird sich alsdann sehr schön gleichmäfsig auftragen lassen. Man kann auch hierbei, um ihn recht egal aufzutragen, in Kreuz- und Querstrichen vertreiben, denn dieser Lack trocknet viel langsamer als der Spiritusfirnifs.

Sollte es nach dem zweiten Uebermalen indefs noch nöthig sein, auf diesen oder jenen Stellen eine dritte Malerei anzuwenden, so wird man gut thun, nicht das ganze Bild mit dem Retouchir-Firnifs zu überziehen, sondern nur diejenigen Stellen, wo man noch einmal malen mufs. Man wiederholt das Anreiben und Uebermalen so lange, bis man zufrieden ist. Nach dem Trocknen des letzten Uebermalens kann man nun das Bild entweder noch einmal mit dem Retouchir-Firnifs recht leicht und schnell überziehen, oder mit dem genannten Mastix- oder Dammarfirnifs. In neuerer Zeit vermeidet man jedoch soviel als irgend möglich die öftere Anwendung vom Retouchir-Firnifs sowohl, als auch den Terpenthinlack für kleinere Gemälde überhaupt, da die Firnisse immer das bessere Austrocknen und Verflüchtigen der Oele in den Farben etwas verhindern. Doch ist die Malerei in diesem Style für Photographieen etwas schwerer anzuwenden, weil in den meisten Fällen nicht soviel Zeit darauf verwendet werden kann, als beim Malen anderer Oelgemälde, und will ich nur erwähnen, dafs man die weiter zu übermalenden Stellen alsdann nur nach einigen Wochen langem Austrocknen mit Medium oder Mohnöl schwach anreibt, alsdann weiter malt u. s. w., bis das Bild fertig ist, wonach man es mit Lack überzieht.

Schliefslich erlaube ich mir noch einige technische Bemerkungen, welche von Interesse für denjenigen sein werden, der mit Oelfarben retouchiren will.

Die ganze von mir geschilderte Art und Weise der Oelfarbenretouche für Photographieen scheint gewifs sehr umständlich, und wie mir auch gesagt worden ist, mögen manche Abänderungen stattfinden können; ich kann aber nur versichern, dafs ich in oben beschriebener Manier immer die besten und sichersten Resultate erhalten habe, und hat man sich erst daran gewöhnt, wird das Verfahren auch wenig umständlich erscheinen. Kleinere praktische Handgriffe und Fertigkeiten näher zu beschreiben, würde hier zu weit führen, dergleichen wird man leicht beim Malen selbst finden.

Gefährlich für die Oelfarben-Malerei wird es immer sein, wird man durch irgend welche Nothwendigkeit gezwungen, ein Bild in äufserst kurzer Zeit, manchmal in 1 bis 2 Tagen, fertig gemalt liefern zu müssen, zumal im Winter, wo die Ofenhitze kaum zur Hälfte das beim Trocknen der Farben leistet, was die Sonne des Sommers in einigen

Stunden trocknet. Im Winter also wird man oft alle Farben, welche man zur Anfertigung braucht, mit Siccatif beim Besetzen der Palette durchreiben müssen, manchmal bis zum Dritttheil der Farbenmenge, bei Schwarz und Carmin gar bis zur Hälfte. Ein so gemaltes Bild wird aber sehr bald in allen Tönen gelblich und dunkel werden, was man beim Arbeiten berücksichtigen mufs. Aufserdem dringe man stets darauf, dafs die Einrahmung ohne Glas geschehe, gar mancher Photograph ist hiergegen, zumal bei kleineren Bildern.

Vergröfserungen sind jedenfalls sehr viel schwerer zu malen als die kleinen direct aufgenommenen Sachen, denn hier mufs sehr oft schon in den Köpfen fast alles mit Deckfarben übermalt werden, man kann daher auch oft nur particenweise malen, und dies ausführlicher zu beschreiben, gestattet der Raum nicht. Sind indefs die Vergröfserungen an sich sehr gut ausgefallen, wie dies bei neueren Arbeiten wohl der Fall ist, so wird man auch in der beschriebenen Manier gute Arbeiten erzielen.

Das Verfahren, die Vertreiber, kleine wie grofse, jeden Abend nach dem Gebrauche mit Seife und warmem Wasser auszuwaschen, wie dies sonst von den Malern geschieht, habe ich ganz verworfen, indem ich die Pinsel einfach nach jedem Gebrauche in Benzin tauche und auf Fliefspapier ausstreiche, bis alle Farbe entfernt ist; in kurzer Zeit kann ich so gereinigte Pinsel wieder gebrauchen, und dieselben werden hierdurch nicht halb so stark angegriffen, wie durch das langweilige Waschen mit Seife.

Die Malpinsel wische ich nach dem Gebrauche mit einem Lappen gut aus, binde alle zu einem Bündel fest zusammen, in dessen Mitte ein Holzstab etwa $\frac{1}{2}$ Zoll länger hervorsteht und stecke dies Bündel in eine weithalsige Flasche, welche bis mindestens zur Hälfte mit einer Mischung von ziemlich gleichen Theilen Leinöl oder Mohnöl und Terpenthinöl gefüllt ist, und zwar so, dafs alle Pinselhaare benetzt werden, ohne den Boden zu berühren, wodurch die Spitzen verderben würden. Zum Gebrauch reinigt man die Pinsel einfach durch Auswischen im Lappen, mittelst Benzin oder Terpenthinöl.

Die Lackirpinsel lasse ich ruhig in glatter Lage mit dem Lack trocknen, zum Gebrauch erweiche ich dieselben durch längeres Liegenlassen in Alkohol resp. Benzin, nachdem werden sie auf Fliefspapier tüchtig ausgestrichen und dann im betreffenden Lack durchgedrückt. Man kann auch nach dem ersten und zweiten Uebermalen einen stärkeren Glanz geben (ohne Anwendung des Dammar- oder Mastixfirnifs), wenn man den Retouchirfirnifs unverdünnt und recht egal aufträgt.

Berlin, im Februar 1867.

J. Grasshoff.

# Unsere photographische Beilage.

Unsere letzte photographische Beilage brachte einen von den jetzt so sehr beliebten grofsen Damenköpfen, und besprachen wir damals (siehe das Octoberheft des vorigen Jahrganges) eingehender, wie aus der ursprünglichen Portraitkarte in ganzer Figur sich allmählich jenes moderne Brustbildformat heraus entwickelt hat, und welche Vortheile und Nachtheile diese Bilder gegenüber den Karten in ganzer Figur haben. Heute bringen wir nun unseren Lesern ein ganzes Figurenbild.

Während bei den Brustbildern und namentlich bei den abgetönten Karten die Art des Arrangements Nebensache ist, und der Photograph eigentlich nur die Lage des Kopfes, der Brust und theilweise der Arme zu beachten hat, treten bei der Herstellung solcher Bilder bedeutend gröfsere Anforderungen an ihn heran. Er hat die Stellung des Gesammtkörpers, die Haltung der Arme, Beine, den Faltenwurf sorgsam zu beachten, wenn das Bild künstlerisch befriedigen soll. Dazu tritt aber noch das Arrangement der Umgebung. Durch ungeschickte Anordnung der Beiwerke ist schon manches Bild verdorben worden, trotz trefflich gewählter Pose. Es gab früher gewisse Stereotypmöbel, die sich in allen photographischen Ateliers wiederfanden. Wer kennt nicht die Gardine, die Säule, den Tisch, die Balustrade, ohne welche beinahe keine Karte in die Welt geschickt wurde? Wer kennt nicht jene gemalten Hintergründe*), die heute noch in unseren Ateliers herumspuken? Mit der Zeit wurde man mit diesen Requisiten sehr mannichfaltig und vergafs leider nur zu oft in der Sucht nach Neuem den guten Geschmack.

Freilich ist der Photograph bedeutend übler daran, als der Maler. Er kann sich nicht hunderte von Hintergründen für jedes beliebige Individuum in Vorrath halten und mufs sich deshalb auf gewisse Punkte beschränken, die unser Freund Simpson in seinem Artikel: Ueber Hintergründe in Portraits im dritten Bande unserer Zeitschrift vortrefflich behandelt hat.

Eines aber sollte vor allem beachtet werden, das ist die künstlerische Harmonie des Ganzen. Man soll nicht Roccocomöbel in ein gothisch decorirtes Zimmer setzen und umgekehrt, oder gar geschnitzte Möbel der verschiedenartigsten Style durcheinander stellen. Fehler der Art werden sehr oft bei der Anlage von Ateliers gemacht und sind dann freilich nur mit Unkosten gut zu machen. Die Hauptsache bei jedem Arrangement ist die Erzielung jener künstlerischen Illusion, welche den Beschauer der Bilder ganz vergessen läfst, dafs er ein

*) Zur Zeit des Krieges waren Schanzkörbe, Festungswälle und Kanonen als Hintergründe sehr im Schwange.

photographisches Atelier mit seinen Requisiten vor sich hat. Inwieweit dieses Ziel bei unserem Bilde erreicht ist, mögen unsere Leser selbst beurtheilen.

## Kleine Mittheilungen.

**Schutzangelegenheit der Photographie.**

Unmittelbar vor seiner Abreise erhielt unser Chefredacteur, Herr Dr. Vogel, eine Einladung von Herrn Geheimrath Dr. Pinder, Vorsitzenden der Sachverständigen-Commission des Unterrichts-Ministeriums, behufs der Rücksprache über die Schutzfrage. Herr Dr. Pinder erkannte darin die Schutzberechtigung der Photographie an, stimmte unserer Petition in allen wesentlichen Punkten bei und hoffte auf das Zuversichtlichste, mit seinen Ansichten in den Sachverständigen-Vereinen durchzudringen; er wird dann mit denselben einen neuen Schutz-Gesetzentwurf, in welchem auch die Photographie Berücksichtigung findet, berathen. Derselbe kommt dann wahrscheinlich schon in der zweiten Legislaturperiode des Norddeutschen Reichstages zur Vorlage.

## Deutscher Photographen-Verein.

**Gründung des Hamburger Bezirks-Vereins deutscher Photographen.**

Herr C. Grabe in Hamburg macht dem Vorstande des Berliner Bezirks-Vereins die Mittheilung, dafs die Herren F. Bertram, W. Breuning, W. Champés, P. Ehlers, F. L. Giffey, C. Grabe, J. E. L. Hering, B. Jessen, A. Kindermann, F. König, R. Noodt, A. Siegmund, J. Steffen und E. H. Worlée am 22. März zur Bildung des Hamburger Bezirks-Vereins deutscher Photographen zusammengetreten sind und in einem Circulair an dortige Photographen u. s. w. diese zum Beitritt eingeladen haben. Das Circulair enthält aufser den provisorischen Statuten die Mittheilung, dafs Herr W. Breuning (gr. Drehbahn 45) schriftliche Meldungen entgegennehmen, und die erste Versammlung des Bezirks-Vereins am Mittwoch den 3. April in Bartel's Hôtel um 8 Uhr Abends stattfinden wird.

Im Auftrage:

**Dr. Emil Jacobsen,**
z. Z. erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstrafse 47.

## Deutscher Photographen-Verein.

### Berliner Bezirks-Verein.

Sitzung vom 5. April 1867.

Neue Mitglieder. — Hamburger Bezirks-Verein. — Geschenke. — Farbentafel. — Verarbeitung der Goldrückstände. — Flecke auf Bildern. — Schwefelsaures Silberoxyd im Silberbade. — Amerikanisches Kohlebild. — Verschwinden des negativen Bildes beim Fixiren.

Vorsitzender: Dr. Zenker.

Der Vorsitzende meldet als neu aufgenommene Mitglieder an:

Herrn Alexis Davids in Surabaya auf Java,

Herrn Dr. A. Steinheil in München, angemeldet durch Herrn Dr. Vogel.

Von Herrn C. Grabe in Hamburg wird dem Vereine mitgetheilt, dafs der Hamburger Bezirks-Verein bis jetzt (3. April) dreifsig Mitglieder zähle; hiervon gehörten die Herren: W. Breuning, W. Champés, C. Grabe, T. König, S. Fränkel und Frl. Emilie Bieber bereits früher dem Muttervereine an; neu hinzugetreten sind die Herren: T. Bertram, T. L. Giffey, J. E. L. Hering, C. Jersen, A. Kindermann, R. Noodt, A. Siegmund, J. Steffen, E. H. Worlée, Ad. Meyer, J. Dahlem, H. Stoop, H. F. Plate, O. Joop, F. W. Herrmann, C. Weber, A. Neumann, F. Schmidt und F. Fleiske in Hamburg, P. Ehlers, H. Jürgens, J. Ehlers, J. C. A. Röhe und L. Springstub in Altona.

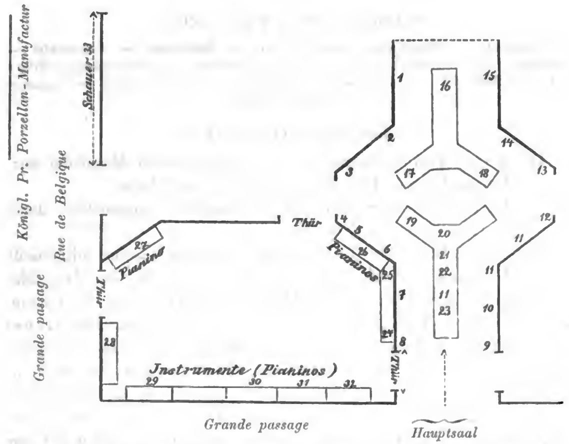
Herr Suck berichtet über den Stand der Mustersammlung und fordert die Mitglieder, welche ihre Portraits noch nicht der Sammlung zugestellt haben, auf, dieses baldmöglichst zu thun.

Herr Nickel hat dem Vereine eine Anzahl von Photographieen zum Geschenk gemacht, dieselben stellen die bei der Einzugsfeier im vorigen Herbste vor dem Königlichen Schlosse aufgestellten Statuen preufsischer Herrscher dar; die Blätter sind der Mustersammlung einverleibt und werden zur Ansicht ausgelegt.

Der Vorsitzende legt unter erklärenden Bemerkungen eine von Herrn Dr. Vogel zusammengestellte photographische Farbentafel vor; letztere ist dem in Kürze erscheinenden Lehrbuch der Photographie von Dr. Vogel entnommen. Es geht aus derselben hervor, dafs das Blau keineswegs immer hell kommt, z. B. werden Berliner Blau und Indigo sehr dunkel in der Photographie. Aehnliche Unterschiede zeigen sich bei den verschiedenen Sorten Gelb.

Herr Remelé bespricht, anknüpfend hieran, die Unterschiede in der photochemischen Wirkung von reflectirten und transparenten Farben.

Der Unterzeichnete verliest einen Brief des Herrn Dr. Vogel aus Paris über die Ausstellung (s. S. 34) und zeichnet den Situationsplan der Norddeutschen photographischen Ausstellung an die Tafel (s. die nachstehende Skizze).




1. Wigand. 2. Milster. 3. Schucht. 4. Völckerling. 5. Loescher. 6. Schmidt & Co. 7. Vogel. 8. Schneider. 9. Nelcke. 10. Geist. 11. Graf. 12. Kellner. 13. Remelé. 14. Suck. 15. Ahrendts (Graff). 16. Schering. 17. Moser. 18. Liesegang. 19. Grüne. 20. [Albums.] 21. Warmbrunn. 22. Busch. 23. Beyrich. 24. Stiehm. 25. Schulz (Naumburg). 26. Hammerschmidt, Harnecker, Creifelds. 27. H. Günther. 28. Gebr. Siebe (Breslau). 29. Brandt (Flensburg). 30. Joop (Bromberg). 31. Weigelt (Breslau). 32. Kardaez. 33. Schauer.

Vom Vorsitzenden wird sodann ein Schreiben des Herrn H. Voigt in Calcutta vorgelesen (s. S. 42), ferner folgende Mittheilung des Herrn Robert Ochs in Magdeburg:

Die Art und Weise, wie ich meine Goldrückstände verarbeite, ist im Vergleich mit den anderen Methoden einfacher und sicherer. Ich verarbeite mein Gold seit Jahren so, und habe eine jede neu auftauchende Vorschrift probirt, jedoch Alles unzuverlässiger und umständlicher befunden, und bitte Sie, falls Sie es für gut halten sollten, diese meine Manier durch die Vereins-Zeitschrift bekannt zu machen.

Die gebrauchten Goldbäder fälle man in bekannter Weise mit Eisenvitriol, ohne vorher anzusäuren, wie es in so vielen Vorschriften angegeben. Es scheint bei Vielen eine wenig bekannte Thatsache zu sein, dafs sich das Gold aus sauren Lösungen schwerer fällen läfst, als aus neutralen oder alkalischen; aus diesem Grunde sind auch alkalische und neutrale Goldlösungen weniger haltbar als saure. Das etwa vorhandene schwefelsaure Eisenoxyd, welches aus dem schwefelsauren Eisenoxydul entstanden ist, entfernt man am besten durch

Auswaschen mit verdünnter Schwefelsäure und zuletzt, um die Säure zu entfernen, wäscht man mit destillirtem Wasser nach. Die schwarze Masse hat nachdem ein pulveriges Ansehen, während sie vorher mehr schleimig erschien. Das Kochen mit Salpetersäure halte ich für unnöthig, denn das Silber, was sich in gebrauchten Goldbädern befinden könnte, kann nur aus den Waschwässern mit eingeführt werden, entweder als Chlorsilber oder als freie Nitratlösung; diese letztere ist aber schon in Wasser löslich, und Chlorsilber wird, wie bekannt, durch Salpetersäure gar nicht gelöst, sonst ist es nur löslich in Ammoniak, in Cyankalium und in unterschwefligsaurem Natron.

Das gut ausgewaschene Goldpulver löse man in Königswasser auf (4 Theile Salzsäure und 1 Theil Salpetersäure); sollte die Lösung trübe erscheinen, so kann man sie durch Filtriren klären. Beim Abdampfen thut man wohl, wenn man sich eines Wasserbades bedient; dampft man bei zu starker Hitze über offenem Feuer ab, so läuft man Gefahr, dafs Chlor frei werde und man statt dreifach Chlorgold ($AuCl_3$) einfach Chlorgold ($AuCl$) erhält, welches keine photographische Wirkung hat.

Man kann das Chlorgold nun leicht zu Chlorgoldkalium oder Chlorgoldnatrium umarbeiten.

Herr Pfeiffer bemerkt zu obiger Mittheilung, dafs ein gleich einfaches und zweckmäfsiges Verfahren schon früher von Herrn Harnecker angegeben worden (s. Photogr. Mittheil. Jahrg. II, S. 26).

Der Unterzeichnete liest einen Brief von Herrn Mayer in Efslingen vor, in welchem derselbe schreibt, dafs er ein Positivbad erhalten habe, bei dessen Gebrauch die Copieen, mehrere Stunden nach dem Silbern während und nach dem Copiren, sich mit einer Menge kleiner schwarzer Flecke bedeckt hätten (zwei solche fleckige Photographieen sind dem Briefe beigefügt). Er habe gleichzeitig in dem gebrauchten Bade ein Absetzen kleiner Krystalle bemerkt, welche er für schwefelsaures Silberoxyd halte. Trotzdem er nun das Silberbad durch Ausfällen mit salpetersaurem Baryt von der Schwefelsäure befreit, hätten sich nach dreimaligem Gebrauch des so gereinigten Bades die beschriebenen Flecke doch wieder gezeigt. Der Herr Einsender fragt an, ob Jemand diese Erscheinung zu erklären weifs, und wie diesem Uebelstande zu begegnen sei.

Der Unterzeichnete spricht die Ueberzeugung aus, dafs das im Silberbade enthaltene, die Flecke verursachende schwefelsaure Silberoxyd durch das zum Filtriren des Silberbades angewendete Filtrirpapier, welches, wie früher schon beobachtet (s. Photogr. Mittheil. Jahrg. III, S. 85), sehr häufig schwefelsaure Salze (Gyps) enthält, in das Bad gelangt sei. Durch Auslaugen des Filters mit verdünnter Salpetersäure und Auswaschen des Filters mit destillirtem Wasser, bis die ablaufende Flüssigkeit durch Barytlösung keine Reaction auf Schwefelsäure zeigt, sei letztere zu entfernen.

Herr Remelé meint, es könnten auch fremde organische Substan-

zen in das Bad gelangt sein und zur Bildung von Flecken in den Copieen Veranlassung gegeben haben.

Herr Beyrich legt ein höchst effectvolles nordamerikanisches Kohlebild (Cabinetformat), sowie das dazu benutzte Papier vor und bemerkt dazu, dafs er zu weiteren Versuchen demnächst hoffe gröfsere Partieen jenes Papieres, welches nach einem andern als dem Swanschen Verfahren präparirt sein soll, vorlegen zu können. Herr Suck habe bereits einige Proben mit diesem Papiere gemacht, sei indefs noch nicht zu den günstigen Resultaten gekommen, welche die vorgelegte amerikanische Copie zeigt.

Von Herrn W. Kurths in Magdeburg ist folgende Anfrage eingesendet worden:

Ich habe kürzlich die auffällige Erfahrung gemacht, dafs das gehörig entwickelte Bild beim Fixiren wieder vollständig verschwand. Wiederholte Versuche mit demselben Collodion gaben stets dasselbe Resultat. Das Bild kommt unter dem Entwickler langsam hervor, sieht trübe aus, ist aber mit allen Details vollständig vorhanden. Die Natronfixage wirkt träge, nimmt aber an den Stellen, wo sie aufgegossen wird, wo also der mechanische Stofs die chemische Wirkung unterstützt, Jodsilberschicht und Bild vollständig hinweg, so dafs die Platte das Ansehen einer nicht gesilberten Platte wieder annimmt. Bei einigen Platten blieb ein schwach angedeutetes Bild zurück.

Ist diese Erscheinung schon bekannt? Und wenn: Wie ist sie zu erklären?

Herr Dr. Schippang theilt aus seinen Erfahrungen darüber mit, dafs ein jodirtes Collodion, welches gleichzeitig Chlorsalze enthält, durch letztern Zusatz zwar sehr feine Zeichnungen liefere, dafs dieses indefs nur für die ersten Platten gelte, denn bei den später präparirten werde das Bild schwächer und verschwinde bei noch weiteren Platten im Fixirbade endlich ganz.

Nach einer Beobachtung des Hrn. Pfeiffer tritt ein solches Verschwinden der Bilder auch ein, wenn das Collodion zu stark jodirt worden war; es legt sich dabei das Jodsilber auf die Oberfläche der Collodionhaut, so dafs es mechanisch abgewischt werden kann.

Herr Reinecke sagt, eine solche Erscheinung zeige sich besonders bei einem Uebermafs von Jodammonium im Collodion.

**Dr. Emil Jacobsen,**
z. Z. erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins Deutscher Photographen.

---

## Hamburger Bezirks-Verein.

Erste Versammlung am 3. April.

Namens der Unterzeichner des zur Bildung eines Hamburger Bezirks-Vereins auffordernden Rundschreibens eröffnet Herr Grabe die Versammlung mit einer Ansprache über Zweck und Nutzen des

zu bildenden Vereins, verliest die Statuten des Deutschen Photographen-Vereins und theilt mit, dafs der hiesige Bezirks-Verein mit 29 Mitgliedern heute seine Wirksamkeit beginne. Durch Acclamation wird Herr Grabe mit der vorläufigen Leitung der Geschäfte beauftragt, welche Wahl derselbe dankend acceptirt und den Unterzeichneten zur vorläufigen Protocollführung auffordert.

Die Wahl eines Comité's zur Ausarbeitung der Local-Statuten, sowie eine Discussion über die Hauptpunkte derselben bilden den Schlufs der Sitzung.

**F. Schmidt.**

Zweite Versammlung am 13. April.

Das aus den Herren Giffey, Grabe und dem Unterzeichneten bestehende Comité legte den Statuten-Entwurf vor, worauf die einzelnen Paragraphen desselben eingehend discutirt und schliefslich der ganze Entwurf in folgender Fassung einstimmig angenommen wird:

Local-Statuten des Hamburger Bezirks-Vereins.

§. 1.

Zweck des Vereins. Zweck des Vereins ist Vervollkommnung und Förderung der Photographie. Dieselbe wird erstrebt:

*a*) durch periodische Versammlungen und Besprechungen;
*b*) durch Verhandlung und Meinungsaustausch mit den anderen Bezirks-Vereinen deutscher Photographen, sowie durch gegenseitige Uebermittlung der in den Versammmlungen zur Vorlage gekommenen allgemein interessanten Gegenstände;
*c*) durch Publication der Verhandlungen in der Vereinszeitschrift;
*d*) durch Sendung von Delegirten zu den Generalversammlungen des Vereins;
*e*) durch Anlage zweckdienlicher Sammlungen;
*f*) durch einen im Vereinslocal anzubringenden Brief- und Fragekasten.

§. 2.

Mitglieder. Mitglied des Vereins kann Jeder werden, der sich mit Photographie beschäftigt oder Interesse für sie hat.

Wer dem Vereine beizutreten wünscht, meldet sich beim Vorstande, der darüber in nächster Sitzung Mittheilung macht. Erfolgt kein Einspruch bis zur folgenden Versammlung, so ist die Aufnahme bewilligt. Findet eine Einsprache statt, die beim Vorstande mündlich oder schriftlich begründet werden mufs, so entscheidet der Vorstand über die Aufnahme. Gründe für die Nichtaufnahme werden dem Antragenden nicht mitgetheilt.

Der Austritt aus dem Vereine erfolgt durch Abmeldung beim Vorstande, sowie durch zweimal unterlassene Zahlung des Beitrages.

Auf Antragen von 12 Mitgliedern und Beschlufs einer dieserhalb zu berufenden Generalversammlung kann einem Mitgliede die fernere Theilnahme entzogen werden.

Hervorragende Persönlichkeiten und sonstige sich um den Verein verdient machende Personen können zu Ehrenmitgliedern ernannt

werden. Sie haben als solche alle Rechte der wirklichen Mitglieder, zahlen aber keine Beiträge.

§. 3.

Vorstand. Die Geschäfte des Vereins werden durch einen aus 5 Mitgliedern, nämlich

dem Präses,
dem Vicepräses,
zwei Secretairen,
dem Kassirer,

bestehenden Vorstand und einem aus 3 Mitgliedern zusammengesetzten Comité geleitet, welches verpflichtet ist, nöthigenfalls den Vorstand zu unterstützen.

Der Vorstand wird mit allgemeiner Stimmenmehrheit durch Wahlzettel auf 1 Jahr ernannt.

Das Comité ernennt der Vorstand.

Seine Geschäftsordnung hat der Vorstand dem Vereine vorzulegen.

Sämmtliche Aemter sind Ehrenämter und begründen keinerlei Anspruch auf Entschädigung aufser der Erstattung von Porto-, Copialien- und sonstigen Auslagen. Zu entsendende Delegirte erhalten aufser Ersatz der Reisekosten, auf ausdrückliches Verlangen, 3 Thlr. tägliche Diäten.

Jedes Mitglied ist verpflichtet, die auf ihn fallende Wahl anzunehmen; über etwaige Gründe der Nichtannahme entscheidet der Vorstand.

Wiederwahlen nach Ablauf des Jahres sind gestattet, brauchen aber nicht acceptirt zu werden.

§. 4.

Einführung. Jedem Mitgliede ist es erlaubt, Gäste einzuführen, die beim Vorstande anzumelden sind; doch sollen Bewohner Hamburgs und Altona's nicht mehr als einmal jährlich eingeführt werden. Ausgenommen hiervon sind photographische Gehülfen, deren Einführung deshalb immer gestattet ist, weil sie nur ausnahmsweise als Mitglieder aufgenommen werden sollen.

Dem Vorstande steht es frei, auch Gästen das Wort bei der Debatte zu ertheilen.

§. 5.

Beitrag. Jedes Mitglied zahlt 1 Thlr. Eintrittsgeld und 5 Thlr. jährlichen Beitrag in halbjährigen Raten praenumerando.

3 Thlr. dieses Beitrages fallen der Centralkasse des Deutschen Photographen-Vereins zu, wogegen diese jedem Mitgliede die Vereinszeitschrift franco zusendet. Diejenigen Mitglieder, welche bisher Mitglieder des Berliner Photographischen Vereins waren, zahlen kein Eintrittsgeld. Im Laufe des Halbjahres Eintretende zahlen den vollen Beitrag.

Das Vereinsjahr beginnt am 1. April jeden Jahres.

§. 6.

Beschlufsfähigkeit. Bei sämmtlichen Abstimmungen, Statutenveränderungen ausgenommen, entscheidet allgemeine Stimmenmehrheit der Anwesenden. — Die Beschlüsse sind für Jeden bindend.

§. 7.

Versammlungen. Die regelmäfsigen Versammlungen finden am Mittwoch nach dem ersten Freitag jeden Monats, an welchem der Berliner Bezirks-Verein seine Sitzung hält, statt.

Die Aprilversammlung ist stets Generalversammlung, behufs Neuwahl des Vorstandes, Rechnungsablage u. s. w.

Aufserordentliche Generalversammlungen müssen auf Antrag von 12 Mitgliedern berufen werden.

Dem Vorstande steht es frei, so oft er es für nöthig hält, Generalversammlungen anzuordnen. Der betreffenden Einladung ist stets die Tagesordnung beizufügen.

Jedes Mitglied, das eine Generalversammlung ohne schriftliche Entschuldigung beim Vorstande versäumt, zahlt eine Strafe von 8 Schill. Crt. in die Vereinskasse.

Abänderungen dieser Statuten können nur in Generalversammlungen und durch ¾ Stimmenmehrheit der Anwesenden vollzogen werden.

**F. Schmidt.**

Dritte (General-) Versammlung am 17. April.

Die sehr zahlreich besuchte Versammlung wird von dem provisorischen Vorsitzenden Herrn Grabe mit einer kurzen Ansprache eröffnet, und sodann zur Vorstandswahl geschritten, deren Resultat folgendes war:

| | | |
|---|---|---|
| Präses | Herr | C. Grabe, |
| Vicepräses | - | F. Schmidt, |
| Secretair | - | H. F. Plate, |
| Secretair | - | W. Champés, |
| Kassirer | - | Ad. Meyer. |

Es wird sodann der vom Vorsitzenden gestellte Antrag: „die noch nicht dem Vereine beigetretenen Fachphotographen noch einmal unter Zusendung des Circulairs, der Statuten und des Mitgliederverzeichnisses dazu aufzufordern“, von der Versammlung angenommen.

Der Unterzeichnete theilt darauf einen Aufsatz des hiesigen Gewerbeblattes mit, „der Deutsche Photographen-Verein“ überschrieben, in welchem ganz unrichtige Mittheilungen über letzteren enthalten sind. Die vom Unterzeichneten entworfene Entgegnung wird mit Beifall aufgenommen und genehmigt.

Um keinen späteren Vorwürfen Seitens des schon bestehenden hiesigen Photographischen Vereins ausgesetzt zu sein und geleitet von dem Motiv, dafs Einigkeit stark mache, beantragt der Unterzeichnete darauf, eine Aufforderung an den anderen Verein zum Beitritt seiner Mitglieder auf Grund unserer Statuten zu erlassen. Nach längerer Discussion hierüber wird der Antrag genehmigt und darauf die Generalversammlung geschlossen.

**F. Schmidt.**

# Mittheilungen aus England.

Brief von **G. W. Simpson.**

**Der beste Trockenprocefs. — Tanninverfahren. — Mr. Blanchard's Flüssigkeit zum Intensificiren. — Mr. Hughes' Collodion. — Transparentpositive. — Neue Anwendungsweise der Photographie zum Copiren von Plänen.**

London, den 17. März 1867.

Ungeachtet des sehr langen und strengen Winters zeigen sich schon Spuren von wiederkehrender Thätigkeit in der Photographie und unter den Photographen. Die Apparate werden wieder hervorgeholt und in Stand gesetzt und die Chemicalien zu neuen Ausflügen vorbereitet. Jedesmal bei der Wiederkehr des Frühlings richten viele meiner Leser an mich die Frage: „Welches ist der beste Trockenprocefs?“ Diese Frage ohne Beschränkung zu beantworten, ist immer ein schwieriges Ding; meine eigene Ansicht ist, dafs der Collodion-Albuminprocefs der sicherste und gewisseste ist und die vollkommensten Resultate liefert. Sein einziger Mangel ist die Mühe beim Präpariren der Platten. Der überall als einer von unseren tüchtigsten praktischen Photographen wohlbekannte Mr. England stellte vor Kurzem Versuche über eine Modification dieses Verfahrens an und übersandte mir einige Proben von den Resultaten, die in jeder Hinsicht so vollkommen sind, wie Abdrücke von nassen Platten. Das Nähere darüber werde ich in meinem nächsten Briefe mittheilen müssen, da ich augenblicklich nicht im Besitze genauer Einzelheiten bin. Aber wie ich höre, wird die Platte vollständig mit einer Operation präparirt, anstatt mit zweien, wie es beim gewöhnlichen Taupenot-Verfahren der Fall ist. Die Platten sind sehr empfindlich und halten sich gut. Eine der Platten, von welcher ich einen Abdruck erhalten habe, wurde nach dem Belichten und vor dem Entwickeln sieben Wochen lang in einem warmen Zimmer aufbewahrt, ohne irgendwie darunter zu leiden. Gewifs ist, dafs ein gutes und zuverlässiges Trockenverfahren uns noch immer fehlt. Der einst begünstigte Tanninprocefs scheint durch seine Unsicherheit die von ihm gehegten Erwartungen zu täuschen. Die Unfälle, welche Mr. Champion kürzlich in China bei diesem Verfahren erlitt, werden nicht dazu beitragen, das Vertrauen wiederherzustellen.

Ueber das Tanninverfahren hat hier zu Lande in einigen Journalen ein Streit stattgefunden, indem Einige behaupten, dies Verfahren liefere niemals gute Resultate und sei jetzt im Aussterben begriffen. Andere dagegen sagen, es erfordere nur geschickte Behandlung. Es ist sonderbar, wieviel Verbitterung und Parteigefühl sich in die Discussion wissenschaftlicher Fragen einschleichen kann! Es ist ebenso sonderbar, dafs man so wenig Anerkennung ihrer wichtigen Entdeckung gezollt hat, dafs nämlich irgend ein Stoff gegenwärtig sein sollte, um das frei gewordene Jod zu absorbiren, was mir für die Trockenplatten-Photographie vom gröfsten Werthe zu sein scheint.

In einer interessanten Schrift, welche Mr. Blanchard kürzlich vor der South London Photographic Society verlas, beschrieb er eine Lösung zum Intensificiren, welche er sehr brauchbar befindet, besonders wenn es sich um eine zu kurze Belichtung handelt. Dieselbe ist zusammengesetzt aus:

| | | |
|---|---|---|
| Einfach schwefelsaures Eisen | 1 | Unze, |
| Eisessig . . . . . . . . | 1 | - |
| Citronensäure . . . . . . | ½ | - |
| Wasser . . . . . . . . . | 12 | - |

Man sollte zu dieser Auflösung dieselbe Menge Alkohol setzen, wie zur Entwicklungslösung, und nach der Beendigung des Entwickelns kann man die Intensificationslösung anwenden, ohne vorher die Platte zu waschen. Natürlich mufs man dem Intensificator einige Tropfen Silberlösung zusetzen, und indem durch seine Anwendung die Dichtigkeit vermehrt wird, ruft er auch noch mehr Details hervor, ohne dafs man die Entstehung von Nebeln dabei zu befürchten hätte. Die Farbe des Negativs wird von den Sonnenstrahlen nicht beeinflufst und ist sehr zart.

Mr. Hughes beschrieb neulich einige sehr sonderbare Experimente mit nassen Platten, die bei der Aufnahme eines sehr dunklen Interieurs eine aufserordentlich lange Belichtung erforderten. Dieselben Chemicalien, welche bei kurzer Belichtung recht gut arbeiteten, riefen bei der langen Belichtung unveränderlich Nebel hervor. Nach vielen Versuchen fand er ein einfaches Verfahren, diese Schwierigkeit zu überwinden. Indem er eine alte Probe Collodion anwendete, die schon seit langer Zeit jodirt war, wurde er den Nebel vollständig los. Sonderbarer Weise hatte das Collodion, obgleich es durch freies Jod dunkel gefärbt war, seine Empfindlichkeit nicht verloren, und dabei noch die Eigenschaft gewonnen, die Entstehung des Nebels zu verhindern, wenn die Platte lange Zeit empfindlich gehalten wurde. Im Allgemeinen ziehe ich in meiner Praxis ein Collodion vor, das mit dem Alter ein wenig „gereift" ist. Man kann dem Collodion eine ähnliche, wenn auch nicht dieselbe Wirkung verschaffen, indem man ihm einige Tropfen Jodtinctur zusetzt.

Bei der Production photographischer Transparente für die Laterna magica kann man sich mit einiger Mühe recht hübsche Effecte für Nebelbilder verschaffen. Man hätte nöthig, dieselbe Scene als Winter- und als Sommeransicht aufzunehmen. Natürlich würde man Sorge tragen müssen, bei Aufnahme des Sommer- und des Winterbildes die Camera genau auf denselben Fleck zu stellen. Eine Landschaft mit dem blofsen bleichen Ansehen des Winters oder mit einer Schneedecke, und eine andere mit dem vollen Blätterschmucke des Sommers würden in der Laterna magica recht hübsche Nebelbilder von der Folge der Jahreszeiten geben.

Kürzlich wurde eine passende Methode zum Copiren von Plänen

und Maschinenzeichnungen erfunden, worin sich die Photographie als sehr vortheilhaft erweist. Die fragliche Methode kommt in Anwendung, wo in der Eile eine Anzahl genauer Copieen des Originals verlangt wird, und es kaum der Mühe werth ist, sich der Mühe oder den Kosten des Lithographirens zu unterziehen.

Eine grofse Glasplatte wird mit einem nicht actinischen, aber transparenten Lack überzogen und getrocknet. Nun legt man die Platte über die Zeichnung, und zieht die Linien mit einer scharfen Spitze, welche den Lack entfernt, nach. Ist dies beendigt, so wird die Platte wie ein Negativ benutzt und Abzüge davon in der gewöhnlichen Weise gedruckt. Dieselben werden genaue Copieen der Originalzeichnung sein.

Die meisten Versuche, von der letzten Sonnenfinsternifs Photographieen zu erhalten, sind leider ohne Erfolg geblieben, was dem vorherrschend trüben, wolkigen Wetter zuzuschreiben ist. Ich habe eine oder zwei gute gesehen; aber die Vorbereitungen, welche man auf dem Observatorium getroffen hatte, mit Hülfe des Photoheliographen eine Reihe von Bildern herzustellen, waren nutzlos.

**G. Wharton Simpson.**

---

# Die Photographie
und
# die Internationale Ausstellung zu Paris.

## Zweiter bis vierter Brief von Dr. H. Vogel an Dr. E. Jacobsen.

Vorbereitungen. — Gasthofspreise. — Der Kaiser. — Die Aufstellung. — Vergleich der englischen, französischen und deutschen Abtheilung. — Eintheilung. — Die Eröffnung. — Fremdenbuch. — Allgemeines. — Zahl der photographischen Aussteller. — Mängel. — Ausstellung von Schauer. — Busch's Objective. — Grüne's neue Erfindung.

Paris, den 30. März.

In meinem letzten Briefe sprach ich die Meinung aus, dafs die Ausstellung, die vor 12 Tagen noch sehr wüst und ungeordnet aussah, bis zum 1. April vollendet werden könne; heute, 2 Tage vor dem officiellen Eröffnungstermin, sehe ich ein, dafs ich mich getäuscht habe. Ich rechnete damals darauf, dafs ein Jeder seine Schuldigkeit thue, um mit aller Energie, es koste was es wolle, das grofse Werk zu Ende führen zu helfen. Das ist aber nicht der Fall. Acht Tage arbeitete ich bereits in der photographischen Abtheilung, ehe in den benachbarten Instrumentensälen sich nur überhaupt Jemand sehen liefs, und jetzt, wo ich mit der photographischen Abtheilung fast fertig bin, stehen

die Kisten von einzelnen Firmen, die ebenfalls bei uns ausstellen wollen, die der Photographische Verein aber nicht zu vertreten hat, noch ganz ungeöffnet da. Noch schlimmer sieht es aber in den Räumen der übrigen Länder aus. Hier sind noch ganze Säle wüst und ungeordnet. Und dennoch spricht man davon, dafs am 1. April bestimmt eröffnet werden solle, um die Pariser nicht zu täuschen, die in Aussicht darauf ihre meisten Chambres meublées zum 1. April entweder gekündigt oder gesteigert haben. Gestern wurde auch uns, d. h. Herrn Grüne und mir (die beiden Präsidenten des Photographischen Vereins wohnen in treuer Freundschaft hier zusammen) die Kunde zu Theil, dafs vom 1. April ab unser Logis statt 8 Francs, täglich 14 Francs kosten solle.

Dieser Umstand veranlafste uns zu einigen Recherchen nach einem billigen Privatlogis, die jedoch sehr entmuthigend ausfielen. Preise von 200 Francs monatlich au cinquième oder sixième gehörten noch zu den mäfsigen. Alle Welt hofft zur Exposition einen grofsen Schnitt zu machen, es könnte jedoch leicht kommen, dafs sich die Pariser selbst schneiden. Die jetzt so unverschämten Forderungen werden dann bald nachlassen.

Inzwischen laufen Gerüchte über die Art der Eröffnung durch die Stadt. Da die ganze Ausstellung doch nicht fertig gemacht werden kann, so gedenkt man wenigstens eine Gallerie vollendet herzustellen, durch welche der Kaiser dann geführt werden soll. Letzterer scheint selbst sich vorher von dem Stande der Sache genau informiren zu wollen. Er war seit 12 Tagen mit Gemahlin schon dreimal in der Ausstellung und heute sah ich sie selbst zwischen Gerüsten, Kisten, Heu und Stroh und anderen Emballagen hindurch inmitten der zusammengelaufenen Menschenmenge in der französischen Abtheilung umhergehen und in dem Salon für Sêvre-Porzellan länger verweilen. Er erscheint älter als die meisten seiner Bilder, Sie ist noch immer eine hübsche Frau.

Meine Hauptaufgabe während meines bisherigen Aufenthaltes war das Arrangement der photographischen Abtheilung für Norddeutschland.

Unser eifriger Agent Mr. Romain Talbot hatte dazu zwei Arbeiter engagirt, denen ich hinsichtlich ihrer Thätigkeit und ihres Geschmacks alles Lob zollen kann, die jedoch auch dafür täglich, d. h. für 8 Arbeitsstunden, zusammen 20 Francs beanspruchen. Die ersten beiden Tage gingen vollständig mit dem Aufsuchen der Kisten hin, die zum Theil in allen Räumen zerstreut lagen. Schauer's Kisten waren anfangs gar nicht aufzufinden, endlich entdeckte ich sie im Maschinenraume. Eine Kiste von Busch suchten wir lange vergeblich, bis sich ergab, dafs ein in den Nachbarräumen beschäftigter Tischler sich derselben provisorisch als Hobelbank bediente. Zur Beruhigung für alle Aussteller unserer Seite kann ich aber mittheilen,

dafs fast Alles glücklich angekommen ist. Fatale Ueberraschungen bereitete mir der Baumeister. So wurde mir leider eine der vier grofsen Ausgangspforten unseres Saales durch ein breites Meuble von Arnold zugebaut, andererseits aber ein mir zur Benutzung übergebener Wandraum von 10 Fufs Länge im Instrumentensaale durch ein neu angekommenes Büffet weggeschnitten. Unter solchen Umständen setzte uns das Unterbringen mancher Tableaus in nicht geringe Verlegenheit, und wird z. B. Herr Ahrendts freundlichst entschuldigen, wenn ich das von ihm vorgeschriebene Arrangement nicht befolgen konnte.

Inzwischen habe ich nun auch die in der englischen und französischen Abtheilung bereits aufgehängten Photographieen gemustert und kann jetzt, nachdem unsere Bilder sämmtlich hängen, nur das Urtheil zahlreicher Augenzeugen wiederholen, dafs unser photographischer Ausstellungssaal einen guten Totaleindruck macht, während bei den Engländern und Franzosen durch das Ziehen zahlreicher Querwände das Ganze so in einander verschachtelt ist, als sollten die Bilder mit einander „Versteck“ spielen. Und auch hinsichtlich der gelieferten Producte darf ich ohne Nationaleitelkeit schon jetzt die zuversichtliche Hoffnung aussprechen, dafs die deutschen Photographen diesmal mit Ehren die Concurrenz bestehen werden, was bekanntlich bei der letzten Londoner Ausstellung nicht der Fall war. Nur hinsichtlich der photographischen Apparate, sowie der photographischen Stein- und Metalldrucke wäre eine reichlichere Betheiligung von Seiten Deutschlands höchst wünschenswerth gewesen. In der ganzen norddeutschen Ausstellung findet sich nur eine einzige Camera, die Pantoskop-Camera von Busch, und nur eine photolithographische Firma, die von Kellner & Giesemann. Von den zahlreichen photographischen Requisiten: Kopfhalter, Satinirmaschinen, Stative, Zelte u. s. w. findet sich bei uns nichts.

In dem Totalarrangement habe ich schliefslich manche Abweichungen von dem ursprünglichen Plane eingeführt. Nach dem ersten Plane sollten die Photographieen in einem Saale von 42 Fufs Länge untergebracht werden. Da dieser augenscheinlich nicht ausreichte, wurde mir schon früher die Zusicherung ertheilt, Photographieen über den Pianinos in den beiden benachbarten Instrumentensälen aufhängen zu dürfen. Jetzt, wo mehrere Aussteller zurückgetreten sind, hat sich ergeben, dafs ich mit einem der Instrumentensäle ausreiche, der obenein den grofsen Vortheil hat, an einer Hauptpassage, der rue de Belgique, zu liegen. In letzterer selbst, vis-à-vis der Königl. Porzellanmanufactur, ist das schöne Schauer'sche Tableau untergebracht. Die Plätze sind allenthalben gut, das Licht trefflich, und was nicht im Hauptsaale hängt, hat wenigstens den Vortheil, in gröfster Nähe der Hauptpassage (der rue de Belgique) zu hängen.

Kleine Differenzen mit den nicht durch den Photographischen Verein vertretenen Ausstellern, welche ich anfangs befürchtete, sind glücklicherweise nicht eingetreten. Herr Geheimerath Herzog überliefs mir im Arrangement die uneingeschränkteste Freiheit, und mufsten daher die Betreffenden sich meinen Anordnungen fügen.

Das Auspacken ging ohne Unfall vor sich, selbst das kostbare Riesenobjectiv von Busch wurde, ohne nur im Geringsten Schaden zu leiden, auf seinen Platz befördert. Es zog beim Auspacken verschiedene Zuschauer herbei, darunter auch Herrn Commerzienrath von Voigtländer. Kurz nach der Aufstellung kam ein englischer Journalist, der so ein Bischen durchlaufen wollte und fragte mit Kennermiene, ob denn auch das Ding wirklich Gläser enthielte. Ich nahm mir den Mann ordentlich vor und verschaffte ihm eine so gründliche Einsicht in die Sachlage, dafs er vollkommen bekehrt abging.

Paris, den 2. April.

Gestern wurde die Ausstelluug wirklich eröffnet. Wir Jurors waren nach der Plattform beordert worden, welche den ganzen Maschinenraum durchzieht und hier warteten wir geduldig, bis Er und Sie an uns vorüberzogen. Leider fehlte Es, das Kind, und damit wurde Vielen eine Haupt-Erwartung verdorben. Wir wurden flüchtig vorgestellt, der Zug ging an uns vorbei und bewegte sich dann stracks weiter, hinterher ein langer Zug von allerlei Leuten, Ausstellern und Zuschauern, die für den civilen Preis von 20 Francs zu dieser Festlichkeit zugelassen worden waren. Sämmtliche Piècen, die noch nicht vollendet waren (und das waren die meisten) waren durch Barrièren abgesperrt, über die leeren Kisten und über Heu- und Strohhaufen, die hier und da auffallend vorguckten, hatte man Leinwand gedeckt. Natürlich war unter solchen Umständen für die Zwanzigfranken-Besucher sehr wenig zu sehen, Kaiser und Kaiserin ausgenommen, und sie waren demnach, dem Datum entsprechend, recht ordentlich in den April geschickt.

Das hohe Paar mit Gefolge (unter dem sich fünf Japanesen und ein Chinese bemerklich machten) kreuzte unsere Ausstellung zweimal, zuletzt in der Gemäldesammlung. Hier erwarteten wir sie wieder. „C'est la Prusse?“ flötete die Kaiserin im Vorbeigehen. „Oui!“ antwortete unser Chef, und sie gingen weiter. Mehr Spafs schien ihnen eine türkische Musik zu machen: zwei Tambourins, ein sonderbares zweisaitiges Instrument und eine Mandoline, das Ganze klang recht türkisch und war ich froh, als das Musikcorps der Kaiserlichen Garde sie überstimmte. Die ganze Festlichkeit hat den pompgewöhnten Pariser natürlich nicht sehr befriedigt, und zur Beruhigung der Gemüther meldet heut der Moniteur, dafs bei Vertheilung der Medaillen grofsartige Festlichkeiten stattfinden werden.

Heut haben wir die letzte Hand an unsere Ausstellung gelegt; einige Kleinigkeiten ausgenommen, ist alles glücklich vollendet, nur zwei Kisten der nicht durch den Verein vertretenen Aussteller stehen noch unberührt und ungeöffnet. Zur Bequemlichkeit des Publicums und im Interesse der reisenden Photographen werden wir auf Herrn Grüne's Vorschlag in unserer Abtheilung ein Fremdenbuch auslegen, auf das wir von vornherein die Herren Leser unserer Zeitschrift aufmerksam machen; dasselbe wird später dem Photographischen Verein überliefert werden.

Nach Beendigung unseres Werkes machte ich einen Rundgang durch sämmtliche photographische Abtheilungen: ich sah des Interessanten viel, doch alles noch in der Aufstellung begriffen. In meinem nächsten Briefe gedenke ich die specielle Besprechung der ausgestellten Gegenstände zu beginnen.

Besten Grufs an den Photographischen Verein von seinen beiden Vorsitzenden.

NB. Zur Berichtigung einer Notiz in meinem vorigen Briefe bemerke ich, dafs es am gerathensten ist, wenn die Herren Aussteller zwei ihrer Visitenkartenbilder gleich mitbringen, am besten Kniestück oder kleines Brustbild mit nicht zu grofsem Kopf. Die Idee, die Aussteller hier zu photographiren, scheint man wieder fallen gelassen zu haben.

---

Paris, den 18. April 1867.

In meinem letzten Schreiben habe ich von den Vorbereitungen der Ausstellung und den mancherlei Schwierigkeiten, die dabei zu überwinden waren, ausführlich erzählt. Nunmehr ist die grofse Arena eröffnet. Die ausgestellten Producte unterliegen jetzt dem Urtheil der bunten Menge, die sich durch ein Dutzend Thore in die weiten Hallen ergiefst, hier neugierig verweilt, dort vielleicht gerade am Besten gleichgültig vorübereilt und gleich den Arbeitern des babylonischen Thurmes in hundert Sprachen durcheinander schreit.

Mitten in diesem bunten Trubel sieht man Gruppen von Männern, neugierig von der grofsen Menge angestarrt, Notizbücher in der Hand, aufmerksam bei jedem Aussteller verweilend und ihre Ideen austauschend, es sind die Mitglieder der Jury, die Material für ihr Urtheil sammeln. Binnen wenigen Wochen wird ihr Werk vollendet sein und — dann werden wir Gelegenheit nehmen, specieller darüber zu sprechen.

Die Ausstellung ist beinahe wie die Peterskirche in Rom, man merkt ihre Grofsartigkeit erst dann, wenn man sich nach allen Richtungen hin in derselben müde gelaufen hat; das ist hier wie dort in der eigenthümlichen Construction begründet, die einen Totalüberblick nicht zuläfst.

Was für eine Rolle spielt nun die Photographie in diesen Räumen? Ein allgemeines Urtheil zu fällen, ist hier schwer. Wer den

Fortschritten der Photographie aufmerksam gefolgt ist, und seine Kenntnifs nur aus Journalen schöpft, aber wenig zu sehen Gelegenheit hat, der wird in der Ausstellung eine ergiebige Quelle der Belehrung finden.

Hier sieht man prächtige Kohlendrucke von Swan und Brauer, sechs verschiedene Sorten Panoramenapparate, neue Objective (von denen man freilich nur die Messingfassung beobachtet), eingebrannte Photographieen auf verschiedenstem Material und Portraits von Lebensgröfse bis zu mikroskopischer Kleinheit, Landschaften und tausenderlei von chemischen Producten.

Wer jedoch Mitglied eines Vereins in einer grofsen Stadt ist, in welcher das Neueste und Interessanteste fortwährend circulirt, der wird hier mancherlei Bekanntes wiederfinden. Da hängen alle die wohlbekannten Landschaften von Bedford, die die Berliner Ausstellung zierten, jene Compositionen und Gruppen von Robinson, die nach und nach alle im Berliner Verein gezeigt worden sind und vieles Andere, das an sich wohl interessant, jedoch nicht mehr neu ist.

Aber wer die Photographie aus einem allgemeinen Gesichtspunkte betrachtet, der mufs sich glücklich fühlen über die Ausdehnung, die unsere Kunst gefunden, den wunderbaren Einflufs, den sie auf Künste und Gewerbe bereits ausübt und die grofsartige Industrie, die sie ins Leben gerufen hat.

Wir zählen diesmal photographische Aussteller: 175 in Frankreich und England, 45 in Norddeutschland, 10 in Süddeutschland, 58 in Oesterreich, 12 in Belgien, 42 in Italien, 11 in Spanien, 2 in Portugal, 1 in der Türkei, 19 in Amerika, 1 in China u. s. w., 14 in Rufsland, 11 in der Schweiz, 5 in Griechenland, 9 in Dänemark, 13 in Schweden. Man sieht daraus die rege Betheiligung, die freilich nun wieder für verschiedene Länder sehr verschieden ausfällt und keineswegs im Verhältnifs steht zu der wirklichen photographischen Production des Landes.

Bleiben wir bei Deutschland stehen, so vermissen wir Manchen, dessen Name in der Photographie einen guten Klang hat; z. B. die Firma Burchard mit ihren Photolithographieen, Hirsch und Hanfstaengl mit ihren grofsen Reproductionen, und mancher Anderen, dessen Betheiligung wohl wünschenswerth gewesen wäre.

Ganz besonders empfinden wir aber den Mangel an Apparaten, die in Deutschland besser und billiger gemacht werden, als in Frankreich. Noch in der letzten Stunde ist manche Firma auf diesem Gebiete zurückgetreten. Aus Berlin ist nicht ein einziger Apparat eingesendet worden, und wie leicht wäre es gewesen, gerade auf diesem Gebiete die Franzosen zu schlagen, die zum grofsen Theil nur aufgeputzte Sachen von ziemlich flüchtiger Arbeit ausgestellt haben.

Fangen wir mit den deutschen Producten an und nennen wir hier

dasjenige zuerst, was als neu und interessant am meisten auffällt, das ist das grofse Tableau von Gustav Schauer nach Menzel's Oelgemälde: Friedrich der Grofse in Sanssouci. Als Oelreproduction von 41 Zoll Höhe und 34 Zoll Breite, macht dieses Bild einen wirklich imposanten Eindruck, der das Publicum in gleichem Mafse fesselt, wie die Fachmänner. Dieses grofse Bild ist in neun einzelnen Theilen nach dem Originalgemälde aufgenommen, und sind dieselben dann sorgfältig zusammengefügt worden. Bewundernswerth ist die Sorgfalt, mit der diese Theile zusammengesetzt sind; die Trennungslinien fallen kaum auf; noch anerkennenswerther ist aber die vollkommene Harmonie dieser einzelnen Theile in Ton und Stimmung. Niépce de St. Victor nennt dieses Bild das chef d'oeuvre unserer Ausstellung. Die kleineren Rahmen von Schauer, die daneben hängen, sehen neben diesem grofsen Bilde etwas unbedeutend aus, obgleich dieselben als Oelreproductionen alle Anerkennung verdienen.

Da wir einmal mit unserem gröfsten Bilde (was in seiner Art einzig auf der Ausstellung ist) angefangen haben, wollen wir hier gleich das zweitgröfste anreihen, das 30 Zoll hohe Portrait von Carl Suck, das als Photographie wie als Leistung des Riesenobjectivs von Busch von 14 Zoll Durchmesser alle Anerkennung verdient. Das Bild findet sich doppelt auf der Ausstellung, einerseits als Zierde des Suck'schen Tableaus, andererseits als Probebild von Busch über dem Glaskasten, welcher jenen Riesen zudeckt. Ueber das Objectiv selbst hat unser Herr Bette bereits in No. 36 unserer Zeitschrift ausführlich berichtet. Ueberraschend ist die kurze Brennweite bei dieser weiten Oeffnung. Das ist auch der Grund, dafs das Probebild, das durch und durch vortrefflich ist, nicht die übertriebene Gröfse hat, die Mancher erwartet. Neben jenem Objectiv finden wir noch Busch's grofse Pantoskopcameras zu Platten von 30 Zoll Gröfse, von trefflicher Arbeit, und ein dazu gehöriges Pantoskop-Objectiv, ferner neben mehreren kleineren Objectiven bekannter Güte und Construction das neue lichtstarke Universaltriplet. Schon früher hat die Commission des Photographischen Vereins dieses Instrument geprüft, und brauchen wir nur auf das von dieser Gesagte zurückgehen. Wir haben hier ein Instrument vor uns, das an Lichtstärke dem Portraitobjectiv nahe kommt (so dafs es bei gutem Wetter zum Portraitiren verwendet werden kann), das alte Triplet aber gerade in diesem Punkte weit übertrifft; welchen Vortheil dieser Umstand für Aufnahme von Reproductionen und Landschaften gewährt, ist leicht einzusehen. Im Uebrigen zeichnet das Instrument vollkommen correct; überraschend ist sein grofses Gesichtsfeld. So klein und gedrängt die Ausstellung von Busch erscheint, so gewährt sie doch einen interessanten Ueberblick über die vielseitige Thätigkeit jenes rühmlichst bekannten optischen Instituts.

Die dritte Novität, welche sich in der norddeutschen Ausstellung vorfindet, ist die Exposition von W. Grüne, Firma Eduard Grüne in Berlin.

Seit Jahren fertigt Herr Grüne bereits seine eingebrannten Photographieen auf Porzellan, Glas und Email, und Tausende von Portraits, Kupferstichen u. s. w. sind seit jener Zeit aus seiner Anstalt hervorgegangen und in den verschiedensten Formen: auf Tassen, Seideldeckeln, Streichholzbüchsen und Pfeifenköpfen in die Welt gewandert. Jener merkwürdige Procefs, worauf das Einbrennen beruht, die Umwandlung eines Silbercollodionpositivs in eine andere Metallcombination hat Herrn Grüne nun auf eine neue, ganz eigenthümliche Anwendung der Photographie geführt, die eine immense Bedeutung hat für die Industrie, namentlich für die Glas- und Porzellanfabrikation, das ist die Herstellung eingebrannter Goldverzierungen und Silberverzierungen auf photographischem Wege.

Man ermifst die Wichtigkeit dieses Processes leicht, wenn man an die Tausende von vergoldeten Tassen, Gläsern u. s. w. denkt, die sich in jeder Haushaltung vorfinden. Bisher wurden diese Ornamente entweder mit der Hand anfgetragen oder mit lithographischem Golddruck zunächst auf dünnes Papier gedruckt und dann auf Porzellan abgeklatscht. Letzteres Verfahren ist auf krummen Flächen höchst mifslich, ebenso auf Glas. Dazu sind jene lithographischen Verzierungen verhältnifsmäfsig theuer und roh, sie lassen sich an Feinheit mit einem photographischen Product nicht entfernt vergleichen. Herr Grüne vermeidet nun alle diese Mängel durch sein neues Verfahren. Er hat keinen Porzellanmaler nöthig, er photographirt irgend ein vorhandenes Muster, eine Buchdruckkante, er wandelt das Bild in eine Goldverbindung um, transportirt das elastische Collodionhäutchen auf Glas oder Porzellan und schmilzt es ein. Mit der gröfsten Leichtigkeit läfst sich das elastische Häutchen in jede Form bringen, und so hat Herr Grüne Gläser, Tassen und Schalen ausgestellt, die Goldverzierungen von einer Finesse zeigen, wie man sie unter den Ausstellungen der Luxusgläser in dem Expositionspalaste vergeblich sucht. Natürlich kann man auf diesem Wege jedes Muster beliebig verkleinern und dadurch Zeichnungen in aufserordentlicher Feinheit, die Loupenvergröfserung aushält, herstellen. Merkwürdig sind in dieser Hinsicht mehrere Goldreproductionen von Deckenplafonds auf Tellern, ferner ganz zarte Kanten à la grecque auf Gläsern. Das Verfahren erlaubt sogar Doppeldrucke zu machen. So findet sich in Grüne's Repositorium ein Teller, wo Golddruck- und Silberdruckverzierungen durcheinandergehen, beide in tadelloser Feinheit. Merkwürdig ist noch bei diesem Procefs der aufserordentlich

geringe Goldverbrauch, sowie seine Anwendbarkeit auf Fayence, deren Vergoldung immer Schwierigkeiten gemacht hat.

Wir sehen hier eine neue Anwendung der Photographie vor uns, die allem Anschein nach eine grofse Zukunft hat, und vielleicht ist die Zeit nicht mehr fern, wo zahlreich junge intelligente Photographen Beschäftigung durch dieses Verfahren in Glas- und Porzellanfabriken finden werden. Das Verfahren selbst ist allenthalben patentirt.

(Fortsetzung folgt.)

## Mittheilungen aus Ost-Indien.

Calcutta, den 7. Februar 1867.

Endlich finde ich Zeit, wieder einmal von mir hören zu lassen, obwohl eine längere Zeit darüber hingegangen, als ich zu schreiben versprach.

Vor Allem mufs ich meinen Dank aussprechen für die Sendung der Photogr. Mittheilungen, welche durch ein Mifsverständnifs früher nicht an mich gelangt sind, und kann ich mich durch diese Pünktlichkeit und den Inhalt des Blattes nicht enthalten, meine Freude über die gute Verwaltung, welcher sich unser Verein zu erfreuen hat, auszusprechen.

Aus den interessanten und lebhaften Discussionen der Sitzungen und den Artikeln, welche das Journal bringt, verglichen mit mehreren anderen englischen und amerikanischen Blättern, welche ich hier Gelegenheit habe zu lesen, ist zu ersehen, dafs unser Verein einer der thätigsten und unser Vereinsblatt eines der kernhaltigsten ist, und bin ich fest überzeugt, dafs, wenn der Eifer der Mitglieder so fortbestehen bleibt, der Verein als einer der ersten anerkannt werden wird.

Leider steht es mit dem hiesigen Photographischen Verein nicht so glänzend in dieser Hinsicht. Vor ohngefähr 6—8 Jahren entwickelte sich ein bedeutendes Interesse für die Photographie in Indien und ein Jeder, der konnte und Zeit hatte, kaufte sich einen kleinen Apparat und photographirte drauf los, ohne eine weitere Kenntnifs der Photographie und nur mit Hülfe eines Receptbuches. Diese Amateurs fühlten, dafs es ein Bedürfnifs sei, einen Verein zu gründen oder einem solchen beizutreten, in dem sie sich informiren und ihre Meinungen austauschen konnten; aus diesem Verein waren zuerst alle praktischen Photographen ausgeschlossen oder konnten wenigstens bei den Ausstellungen, welche der Verein veranstaltete, um keinen Preis concurriren. (Dieser Verein hätte unter anderen Verhältnissen von Bedeutung werden können, besonders da viele hohe Angestellte und Officiere sich zu seinen Mitgliedern zählen oder zählten und der Geldpunkt gar nicht in Anschlag kam.) Bald zeigte es sich jedoch, dafs der Verein, so lange praktische Photographen dabei nicht interessirt waren, wenig Interessantes

und auf Praxis Basirtes bringen konnte, und so wurden auch Praktiker zur Concurrenz um Preise zugelassen. Die Zusammenkünfte und Ausstellungen wurden nun wohl reichhaltiger und interessanter, aber das Vereinsjournal gewann dadurch nicht viel, weil Diejenigen, in deren Händen es sich befand, kein rechtes Interesse für dasselbe zeigten. Das Blatt bestand meistens nur aus Abschrift von englischen und Uebersetzungen aus deutschen Journalen, denn die praktischen Photographen suchten ihre einfachen weltbekannten Verfahren und die Erfahrungen, die sie von Wichtigkeit hielten, dem Verein als ein sehr grofses Geheimnifs vorzuenthalten und so kam es, dafs fast selten Originale und selten Stoff genug vorhanden war, um die Blätter regelmäfsig erscheinen zu lassen. Diesen Winter sind nicht mehr als 3—4 Sitzungen gewesen, bei welchen kaum 6—8 Mitglieder zugegen waren. (In 2 Monaten werden die Sommerferien für den Verein angehen.) Ich hatte vor, zu versuchen, ob nicht noch etwas mehr Schwung in die Sache zu bringen sei und hatte deshalb u. A. eine Vorlesung über Chromophotographie ausgearbeitet, da dieses hier etwas ganz Neues war; allein es konnte, wie mir der Secretair schrieb, gar keine Sitzung zu Stande gebracht werden, und ich fürchte, dafs dieser Photographische Verein seine längste Zeit erlebt hat.

In den mir zugegangenen Heften der Mittheilungen finde ich mehrere Fragen, die nur oberflächlich beantwortet wurden, woraus ich schliefse, dafs Wenige Erfahrungen über die Gegenstände dieser Fragen haben. Ich möchte deshalb hier meine Ansicht über dieselben geben. Das von Herrn Majorkiewicz No. 30, Seite 134 angegebene Verfahren, die Papiere zu conserviren, ist gar nicht anwendbar. Wir versuchten dasselbe vor ohngefähr 10 Jahren in Aachen bei Wothly und machte ich später noch Versuche in Hannover damit. Setzt man die Papiere vor dem Copiren den Chlordämpfen aus, so wird das Papier ganz unempfindlich, weil dem Chlorsilber alles freie salpetersaure Silber entzogen oder vielmehr in Chlorsilber mit Ueberschufs von Chlor umgewandelt wird, und man kann, wenn man die Dämpfe stark darauf wirken läfst, nur ein flaues Bild von blauem Ton nach stundenlangem Exponiren in der Sonne erzielen. Setzt man die copirten Bilder den Dämpfen aus, so wird allerdings das Papier ganz weifs bleiben und sogar gelbes Papier wieder weifs werden, aber es tonen sich diese Bilder gar nicht mehr und bekommen gleichfalls immer ein flaues Aussehen.

Der einzige Fall, in welchem ich früher den Chlorkalk von Nutzen fand, war, dafs fixirte Bilder (ich versuchte nur Arrowrootpapier), welche ich durch eine Lösung von Chlorkalk in Wasser zog, im Ton gewannen, wenn derselbe schmutzig oder gelb war, und dafs die Papiere weifs wurden. Albuminbilder, welche gelb geworden sind, können, wenn sie mit Gold getont waren, durch eine Lösung von Quecksilbersublimat gezogen werden oder, wenn nöthig, eine Zeit lang im Bade

gelassen werden, und werden darnach alte Bilder wieder so brillant wie neue erscheinen.

Auf S. 138, Jahrg. III ist die Frage aufgeworfen, ob mit Pyrogallussäure hervorgerufene und mit Cyankalium fixirte Negative nachdunkeln? Ich habe häufig bemerkt, dafs Platten, welche so hervorgerufen und fixirt sind, mit der Zeit einen gelben Ton annehmen und es ist möglich, dafs sie deshalb langsamer drucken. Pyrogallussäure und Cyankalium haben noch andere Nachtheile, weshalb sie nicht verwendet werden sollten (d. h. ich kann nur von Erfahrungen in Indien sprechen, da ich früher diese beiden Salze nie gebrauchte). Fixirt man mit Cyankalium, so hat man die Negative viel mehr zu verstärken, als wenn man die Negative mit Natron fixirt, da das Cyankalium viel von der Kraft wegnimmt, selbst wenn die Lösung schwach ist. Im Natron werden die Negative im Gegentheil noch etwas kräftiger, wenn man eine alte Lösung verwendet, in der schon Platten fixirt waren, da sich Silber auf die dunkeln Stellen niederschlägt. Ich halte eine aufrechtstehende Porzellancuvette mit Natron und stelle die Platten so lange hinein, bis das Jodsilber aufgelöst ist. Wendet man Pyrogallussäure und Silber zum Verstärken an, so kommt es häufig vor, dafs das Negativ sich in den transparenten Stellen schwärzt; die Ursache davon ist gewöhnlich das Wasser, womit man die Platten abwäscht. Unser Wasser in Calcutta hat diese reducirende Eigenschaft sehr stark (und alles Wasser, welches in eichenen Fässern gehalten wird, zeigt diesen Uebelstand). Man kann dieses sogenannte Positivwerden dadurch vermeiden, dafs man entweder die Pyrogallussäure auf die Platte bringt, ohne das Eisen vorher abzuwaschen, oder dafs man nach dem Abspülen mit Wasser Pyrogallussäure ohne Silber ein paarmal übergiefst und kurze Zeit darauf wirken läfst, ehe man zum Verstärken mit Silber schreitet. Bei dem Verstärken nach dem Fixiren ist dasselbe zu beobachten und hat man darauf zu achten, dafs die Negative nicht zu kräftig werden, da die so behandelten ziemlich nachdunkeln. Die Eisenentwicklung und Verstärkung ist als das Einfachste vorzuziehen, da man alle diese Vorsichtsmafsregeln nicht nöthig hat.

In meinem vorigen Briefe theilte ich mein Verfahren mit schwachen Silberbädern mit und legte auch eine Probe bei, die damit erzielt war; um nun zu zeigen, wie unmöglich es ist, für alle Papiere und Präparate ein einziges Verfahren anzuwenden und als das beste anzuempfehlen, will ich hier mittheilen, dafs wir genöthigt waren, von dem Verfahren, welches auf einer Sorte Papier so vorzügliche Resultate ergab, abzugehen. Wir bekamen einige Riefs neues Papier, welches als das beste anempfohlen war. Die Abdrücke mit dem besagten Verfahren kamen sehr schlecht, flau und das Eiweifs erschien in Striemen heruntergelaufen und ganz grisselich. Zuerst, wie alle Photographen in solchen Fällen geneigt sind zu thun, dachten wir, dafs das Papier schlecht

sei; als wir jedoch ein stärkeres Silberbad, dem einige Tropfen Ammoniak zugesetzt waren, anwendeten, und die salpetersauren Salze wegließsen, erhielten wir ganz ausgezeichnete Resultate. Wir waren also genöthigt, ein ganz entgegengesetztes Verfahren anzuwenden; von einem Bad 30 Gran Silber auf die Unze Wasser mufsten wir auf 80 steigen. Offenbar ist die Ursache in der verschiedenen Präparation der Papiere zu suchen und es ist nicht zu bewundern, dafs unerfahrene Photographen mitunter den Kopf verlieren, wenn sie der Ueberzeugung leben, dafs das Verfahren des berühmten Herrn X. oder Z. das einzige und sicher ans Ziel führende sei. Die Herren Papierfabrikanten wären vielleicht im Stande uns zu erklären, wie es kommt, dafs sich das Eiweifs des einen Papiers löst im schwachen Silberbad, während das andere vorzügliche Resultate giebt und kaum das Bad färbt.

Ich sehe hier und da neue Recepte für das Reinigen alter gefirnifster Glasplatten, obwohl das Verfahren, die Platten mit einer Mischung von altem Jod-Collodion 4 bis 5 Theile und einem Theil Salzsäure, so vorzüglich ist, dafs es nicht übertroffen werden kann; wer es versucht hat, wird gewifs kein anderes Mittel anwenden; man hat die Platten nur damit zu übergiefsen und kann sofort die Schicht im Wasser abwaschen, als ob es eine frisch collodionirte, ungefirnifste Platte wäre. — —

Zum Schlusse noch einen photographischen Scherz. Vor Kurzem sagte mir ein Hindu-Babu, welchen ich photographirte: „Ich fühle mich ordentlich erleichtert, sobald Sie den Deckel zumachen, ich dachte nie, dafs der Apparat so auf Einen einwirkt. Wir versuchen es mitunter mit Spiritualism und Mesmerism und die Wirkung des photographischen Apparats ist genau dieselbe auf mich; diese Sachen müssen alle miteinander in Zusammenhang sein." —

Im April gedenke ich von hier abzureisen, um einen Geschäftsbesuch in Deutschland zu machen, doch hoffe ich, noch ehe ich abreise, einmal an Sie schreiben zu können, da ich noch etwas, was vielleicht von Interesse sein möchte, für Sie habe.

In der Hoffnung, Sie, lieber Herr Doctor, und unsern lieben Verein bald wiedersehen und begrüfsen zu können, verbleibe Ihr

**T. H. Voigt.**

---

## Swan's Kohleprocefs.

### Seine Vorzüge und sein Arbeitsgang.

Die Methode, in Kohle oder anderen Farben zu drucken, von Mr. Swan erfunden, kommt jetzt in einer praktischen Gestalt vor das Publicum und beansprucht wegen ihrer Schönheit, Einfachheit, praktischen Anwendbarkeit, Sparsamkeit und ihrer gröfseren Dauer-

haftigkeit mindestens Gleichstellung mit dem Silberdruckverfahren. Eines der ersten Drucketablissements auf dem Continent (Braun in Dornach) hat sie bereits eingeführt, andere Etablissements folgen. Mit Rücksicht darauf ist es für jeden strebsamen Photographen von Interesse, zuerst die Vorzüge des Verfahrens, sowie seinen Arbeitsgang näher kennen zu lernen*).

Ein Punkt von erster Wichtigkeit ist bei einem Druckprocefs die malerische Schönheit. Welche Vorzüge ein Druckverfahren auch immer hinsichtlich seiner Einfachheit, Kostenersparnifs oder Dauerhaftigkeit besitzen mag, es wird sich von Seiten der Photographen und des Publicums doch nur einer sehr kühlen Aufnahme zu erfreuen haben, wenn seine Resultate nicht künstlerischen Anforderungen genügen, und seine Anwendung würde sich dann nur auf solche Gegenstände beschränken, bei denen es sich nur um treue Wiedergabe der Wirklichkeit handelt. Nicht das Geringste an malerischer Vollkommenheit darf bei einem Verfahren fehlen, welches danach strebt, das Silberdrucken in seinem jetzigen Zustande zu übertreffen. Die zahlreichen Kohledrucke, welche von Swan, Braun in Dornach seit Monaten publicirt sind, haben nun schlagend bewiesen, dafs Kohledruck mit Silberdruck auch in Bezug auf das malerische Element auf das Glänzendste concurriren kann. Jeder Halbton des feinsten Negativs wird mit ausgezeichneter Zartheit wiedergegeben; wir erhalten Brillanz ohne Härte, jede Nüance, die einem Maler in einem einfarbigen Gemälde möglich ist, kann in diesen Druckbildern dargestellt werden, und indem man die Menge der der Gelatine beigefügten Farbe verändert, kann man auch von schwachen Negativen kräftige Abdrücke bekommen; aufserdem ist die Oberfläche frei von dem Glanze, der dem Geschmacke Vieler so zuwider ist.

Einfachheit, praktische Anwendbarkeit und Kostenersparnifs sind Eigenschaften, die wesentlich von einander abhängen. Aber was wir unter Einfachheit und praktischer Verwendbarkeit begreifen, ist, dafs der Gegenstand jeder Operation beim Drucken vollkommen klar und wohl verstanden sei, dafs jeder Schritt bei dem Verfahren den anderen in regelmäfsiger und unveränderlicher Reihe folge, und dafs alle Manipulationen leicht ausführbar seien. Während hier die Operationen zahlreicher sind als beim Silberdruckverfahren, und die verbrauchte Zeit augenscheinlich ein wenig länger, so wird, da die Materialien viel weniger kostbar und die Empfindlichkeit so viel gröfser ist, dafs drei Kohlebilder nur so viel Zeit zum Drucken erfordern, als ein Silberdruck, dennoch wegen dieser Ersparnifs der Kohledruck den Silberdruck übertreffen.

*) Ein Lehrbuch des Kohledruckverfahrens von Mr. Swan ist bereits im Druck und wird im Laufe des Sommers in deutscher Uebersetzung erscheinen.

In Rücksicht auf seine Dauerhaftigkeit aber befriedigt dieses Verfahren die stärksten Ansprüche. Es ist nicht erforderlich, dafs wir uns über den Grad der Dauerhaftigkeit bei Silberdrucken verbreiten. Man weifs, dafs ihre Beständigkeit unter den günstigsten Umständen eine sehr zweifelhafte ist. Auf welcher Grundlage ruhen nun die Ansprüche auf Dauerhaftigkeit, welche man für die Kohledruckbilder erhoben hat? Wir werden die Gründe für diese Ansprüche angeben. Das Bild besteht aus Kohle, oder, zur Verschiedenheit der Töne, aus einer andern Farbe, die man als dauerhaft kennt. Der Träger für den färbenden Stoff ist die Gelatine, die unlöslich gemacht — in Wirklichkeit in eine lederähnliche Substanz verwandelt ist — durch eine Vereinigung mit dem beständigen Chromoxyd ($Cr_2$ $O_3$). Das Festhalten des Bildes an dem Papier, worauf es ruht, wird gesichert durch eine dünne Gelatineschicht, die durch Einwirkung der schwefelsauren Thonerde unlöslich gemacht ist. Die ganze zusammengesetzte Schicht von Gelatine, Farbe und Chromverbindung überschreitet an Dicke kaum die Stärke der Leimschicht auf einem Blatt Schreibpapier. Wir können mit Recht annehmen, dafs der Druck sicherlich einen gleichen Grad von Dauerhaftigkeit besitzt, wie eine Zeichnung mit chinesischer Tusche, welcher wir der Erfahrung nach eine Beständigkeit für die Dauer einiger Jahrhunderte zuschreiben können.

Wenn wir die Vortheile dieses Verfahrens richtig angegeben haben — und wir glauben nicht sie überschätzt zu haben, da unsere Schlüsse aus ausgedehnter Untersuchung und sehr sorgfältiger Prüfung gezogen sind — so hat das von Mr. Swan vorgeschlagene Kohleverfahren Ansprüche auf die Aufmerksamkeit der Photographen, wie sie kein Druckverfahren bisher hatte. Wir wollen nun so kurz und klar wie möglich den Hergang von Anfang bis Ende beschreiben.

Die Gelatinebogen. Da in der praktischen Anwendung des Kohledruckverfahrens der Photograph wahrscheinlich seine Papiere nicht selbst machen, sondern fertig kaufen wird, so ist es nicht nöthig, dafs wir hier auf die Einzelnheiten der Bereitung der gefärbten Gelatinebogen, die von Mr. Swan fabrikmäfsig angefertigt werden, eingehen.

Empfindlichmachung der Bogen. Die schwarzen Gelatinebogen taucht man behufs der Sensibilisirung (natürlich im Dunkeln) in eine Lösung von doppelchromsaurem Kali, die auf 12 Unzen Wasser eine Unze Salz enthält. Die Schicht kann, je nach der Temperatur, eine bis drei Minuten in der Flüssigkeit bleiben — etwa 3 Minuten bei 36° R. oder 2 Minuten bei 40° R.; eine höhere Temperatur sollte die Lösung nicht haben, weil die Gelatine sonst in die Gefahr käme, sich aufzulösen. Dann hängt man es zum Trocknen an einen trocknen und luftigen Ort, der nicht wärmer ist als 40 bis

45°. Das Trocknen der Gelatine geht langsamer als bei Silber. Macht man das Papier Abends empfindlich, so ist es am nächsten Morgen zum Gebrauch trocken.

Belichtung. Wenn das Papier trocken ist, so streiche man mit einem glatten Cameelhaar-Pinsel etwas gepulverten Speckstein oder Talk darüber. Dieser verhindert, dafs das Papier an dem Negativ hafte, und zeigt durch gröfsere Anhäufung an einer Stelle, wenn ein Fleck unvollkommen abgetrocknet ist. Man reibe ebenso die Oberfläche des Negativs. Nun wird die schwarze Fläche des Papieres mit dem Negativ in Berührung gebracht und beides in der gewöhnlichen Weise in den Druckrahmen gelegt. Es ist nicht erforderlich, mit Angeln versehene Druckrahmen zu benutzen, da man das Vorsichgehen des Druckens nicht beobachten kann. In Mr. Swan's Etablissement wird das Fortschreiten des Druckens mittelst eines Photometers beurtheilt, welches, der Erfahrung nach, dem Zwecke vollkommen entspricht. Bei unsern eigenen Experimenten haben wir die Belichtung wie bei einem Negative nach Gutdünken bemessen, indem wir Stärke des Lichts, Dichtigkeit des Negatives u. s. w. beobachteten, und darauf Rücksicht nahmen, dafs die Gelatineschicht der Regel nach nur den dritten Theil der Belichtungszeit erfordert, die bei einem gesilberten Albuminpapier nöthig ist. Auf diese Weise haben wir selten geirrt.*)

Aufkleben zum Entwickeln. Da es nothwendig ist, dafs das unveränderte Material von der Seite, welche der mit dem Negativ in Berührung gewesenen gegenüberliegt, fortgewaschen werde, so mufs die Schicht auf ein anderes Papier übertragen werden, und zwar mit einem Material, welches sich in warmem Wasser nicht auflöst. Man präparire dazu eine 12 Gran-Lösung von Kautschuck in Benzol und giefse dieselbe in eine Schale. Hierüber hin zieht man nun die präparirte Oberfläche des Papieres, um einen gleichmäfsigen Ueberzug zu haben. Ein Blatt Papier wird auf dieselbe Weise behandelt. Sind beide Flächen abgetrocknet, was in einigen Minuten der Fall sein wird, so werden sie zusammengeprefst und mit einer Filzdecke dem Druck einer Walze unterworfen. Auf diese Weise liegt die belichtete Gelatineschicht zwischen zwei Papierblättern.

Entwicklung der Bilder. Der Ausdruck „Entwicklung“ hat hier auf eine ganz andere Operation Anwendung gefunden, als gewöhnlich mit diesem Namen bezeichnet wird. Bei diesem Verfahren bezeichnet er nur die Entfernung der unveränderten Gelatine und die dadurch entstehende Enthüllung des Bildes. Die auf Kautschuckpapier geklebte Schicht wird jetzt in lauwarmes Wasser gebracht, dessen Temperatur 50 — 60° R. beträgt. In etwa einer Viertelstunde wird

*) Beim Arbeiten im Grofsen dürfte ein Photometer demnach nöthig sein.

das Papier, auf welches die Gelatine u. s. w. ursprünglich aufgetragen war, durch die Erweichung und Auflösung der damit in Berührung gebrachten Gelatine sich ablösen. Dies Papier wird abgenommen und die Temperatur auf etwa 68 — 72° gesteigert. Die ganze unveränderte Gelatine, so wie das unveränderte doppelchromsaure Salz werden schnell aufgelöst. In fünf Minuten bis zu einer Viertelstunde ist das Bild vollkommen klar da, wenn alles in gehörigem Zustande war. Sollte das Bild zu schnell erscheinen, so ist es zu kurz belichtet; dann übertrage man es schleunigst in kaltes oder lauwarmes Wasser, welches die zu schnelle Auflösung hemmt, und verhindert, dafs das Bild zu blafs werde. Zeigt es dagegen Spuren von zu langer Belichtung, so taucht man es längere Zeit in noch heifseres Wasser, wodurch es genügend herauskommt. Nachdem das Bild vollkommen entwickelt ist, lege man es auf eine halbe Stunde in kaltes Wasser, um alle Spuren des löslichen Chromsalzes zu entfernen. Nun hängt man zum Trocknen auf. Man hüte sich, die Oberfläche während des Entwickelns zu reiben, denn wenn auch das Bild unlöslich ist, so ist es doch weich genug, um durch Reibung beschädigt zu werden. Zuweilen kann ein sanftes Streichen mit einem weichen, breiten Cameelhaar-Pinsel vorgenommen werden, um der Entfernung des löslichen Materials nachzuhelfen, aber in der Regel ist dies nicht nöthig. Zeigt die Schicht Spuren einer allgemeinen Unlöslichkeit, so ist sie wahrscheinlich zu langsam getrocknet oder hat nach dem Empfindlichmachen zu lange an einem feuchten Orte gelegen.

Das Uebertragen. Das Bild ist auf der Stufe, auf der wir es eben verliefsen, in einem gewissen Grade vollständig, aber es ist in Ansehung der rechten und linken Seite verkehrt und die Lichter sind nicht rein und glänzend in Folge der dem Kautschuck eigenthümlichen Farbe. Um vollkommen zu sein, mufs es daher noch einmal übertragen werden. Dies wird folgendermafsen bewerkstelligt: Wenn das Druckbild trocken ist, wird es mit einer klaren Gelatinelösung behandelt, die ein wenig Zucker enthält. Das Verhältnifs kann etwa eine Unze Gelatine und eine halbe Unze Zucker auf zehn Unzen Wasser sein. Die Oberfläche des Bildes wird warm gleichmäfsig mit dieser Lösung übergossen und trocknen gelassen. Ein passendes Papierblatt wird nun schwach genäfst; es mufs nur gerade soviel Wasser haben, als nöthig ist, es anzufeuchten. Dieses wird mit der gelatinirten Fläche des Druckbildes in Berührung gebracht, das Ganze mit einem Stücke Filz bedeckt und durch eine Walzenpresse gezogen. Es wird alsdann in eine starke Alaunlösung eine Minute lang getaucht und schliefslich getrocknet. Nach dem Trocknen tauche man ein Büschel Baumwolle in Benzol und benetze damit das Papier, worauf das Bild entwickelt wurde. Sobald dies soweit durchzogen ist, dafs es transparent erscheint, schiebe man ein Federmesser unter den Rand des Papiers, welches

sich dann leicht abziehen läfst und das Bild vermittelst unlöslicher Gelatine auf dem Papiere zurückläfst, worauf es geklebt war. Nun kann der Druck wie jeder andere auf Cartonpapier geklebt werden.

Die hier beschriebenen Operationen erscheinen Manchen vielleicht complicirt. Wer sie aber einmal praktisch durchgemacht hat, dem wird ihre Einfachheit augenscheinlich klar werden.

(Nach Year-Book of Phot. mitgeth. von Simpson.)

## Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie.

**Ueber den Collodionverbrauch im Negativprocess** existiren nur hier und da zerstreute Angaben, die insofern nur für specielle Fälle Geltung haben, als hier der Gehalt an Wolle, Alkohol, Aether, die Temperatur, die Art des Giefsens u. s. w. wesentlich in Betracht kommt. Um für unser Normalcollodion über diesen Punkt einen Anhalt zu gewinnen, wurde eine Partie Collodion in ein Glas mit weiter Oeffnung gebracht, dasselbe gewogen, und dann zwei grofse Platten von 166,75 Quadratzoll Gröfse damit gegossen. Der Verbrauch war bei einer Temperatur von 14 Grad bei einer Platte 20,6 Gramm, demnach auf den Quadratfufs 17,8 Gramm, d. i. etwas mehr als ein Loth ($16\frac{2}{3}$ Gr.).

Das Collodion bestand aus 3 Raumtheilen Rohcollodion,
1 Alkohol,
1 Aether,
2 Wolle,
und 1 Raumtheil alkoholischer Jodirung.

**Ueber den Silbersalzverbrauch im Negativprocess.**

Ueber den Silbersalzverbrauch im Positivprocefs haben wir schon früher eine Reihe merkwürdiger Daten veröffentlicht (s. vorigen Jahrgang S. 285). Wir lassen hier einige Versuchsresultate folgen, die über den Silberverbrauch im Negativprocefs Auskunft geben.

Es wurden in Summa 1800 Cubikcentim. Bad mit 180 Gramm Silbersalz angesetzt und darin im Laufe der Zeit eine Reihe Platten gesilbert, deren Zahl und Gröfse genau notirt wurde. Nach Schlufs der Arbeit war der Quadratinhalt der gesilberten Platten = 5236 Quadratzoll. Das Volumen des Bades war auf 1155 Cubikcentim. gesunken und sein Gehalt betrug 9,55 pCt. an Silbersalz. Der Flüssigkeitsverlust betrug demnach 645 Cubikcentimeter, der Silberverlust 69,17 Gramm.

Das Collodion hatte die von mir angegebene Zusammensetzung (s. o.); es ergiebt sich hieraus, dafs 1 Quadratfufs Platte dem

Bade 17,43 Cubikcentim. Flüssigkeit und 1,88 Gramm Silbersalz entzieht. Man kann daraus für die Praxis folgern, dafs man zur Herstellung einer Platte von 1 Quadratfufs Gröfse etwas über 1 Loth Collodion und ungefähr ebenso viel Silberbad verbraucht. Dafs die Consistenz des Collodions, Jodirung und Temperatur hierbei von Einflufs sind, ist selbstverständlich.

### Eigenthümliche Ursache von Flecken.

Lange Zeit fiel uns beim Arbeiten auf grofsen Platten nach dem Entwickeln (12×15 Zoll) ein schwarzer Fleck nahe der Mitte der Platte auf, dessen Lage jedoch nicht constant war, sondern etwas wechselte. Wir suchten die Ursache in der Cassette, die sehr eng war, so dafs wohl eine Berührung zwischen dem Schieber und der Flüssigkeitsschicht der Platte eintreten konnte. Wir liefsen deshalb den Schieber abhobeln. Der Fleck zeigte sich jedoch abermals. Alle übrigen Nachforschungen nach seinen Ursachen schlugen fehl. Auf kleinen Platten, die wir mit Einlage in derselben Camera benutzten, zeigte er sich aber nie. Endlich fand sich die Ursache in der Negativsilberschale. Wir benutzten als solche eine flache Glasschale und silbern gewöhnlich die Collodionseite nach unten. In der grofsen Schale nun fand sich in der Mitte ein kleiner zarter Höcker, der die Collodionschicht beim Eintauchen berührte und den Fleck verursachte (bekanntlich giebt ein Druck auf die Collodionschicht Veranlassung zur Entstehung von Flecken). Nachdem die Schale mit einer anderen vertauscht war, zeigte sich der Fleck nicht wieder.

**Dr. H. Vogel.**

## Kleine Mittheilungen.

### Die Arbeiten der internationalen Jury in Paris.

Die Arbeiten der Jury haben kurz nach Eröffnung der Ausstellung begonnen.

Sämmtliche Producte unterliegen zunächst einer Beurtheilung der ersten Jury-Instanz, der Klassen-Jury. Die Mitglieder der Klassen-Jury für Photographie sind:

| | |
|---|---|
| für Frankreich: | Graf Aguado, Amateur, Mitglied der Société française de photographie, |
| | Niépce de St. Victor, Commandant des Louvre, |
| für England: | Dr. Diamond, Secretair der Photographischen Gesellschaft in London, |
| für Amerika: | Mr. Adams, |
| für Oesterreich: | Melingo, Stadtrath in Wien, |
| für Norddeutschland: | Dr. H. Vogel. |

Diese Klassen-Jury bezeichnet zunächst diejenigen Aussteller, welche einer Belohnung würdig sind. Die zweite Jury-Instanz, die Gruppen-Jury, entscheidet darüber, welche Belohnung, ob goldene, silberne oder broncene Medaillen denselben zu Theil werden sollen. (Nach neueren Bestimmungen giebt es auch ehrenvolle Erwähnungen.)

Die zweite Jury-Instanz besteht aus den Präsidenten und Berichterstattern der Klassen-Jury's. Zum Präsidenten der photographischen Jury ist Graf Aguado, zum Berichterstatter Herr Dr. H. Vogel gewählt worden. Durch letztere Wahl — eine ehrenvolle Anerkennung der Thätigkeit des Gewählten — gewinnt die norddeutsche Photographie einen energischen Vertreter auch in der zweiten Jury-Instanz, ein Vortheil, der nicht gering angeschlagen werden darf.

Die höchste Entscheidung über die Preise unterliegt der dritten Instanz, d. i. die Kaiserliche Commission.

Die Arbeiten der Klassen-Jury sollten bis zum 15. April beendet sein; leider sind aber noch so viel Länder mit ihren Ausstellungen im Rückstande, dafs der Termin hat um acht Tage hinausgeschoben werden müssen. Natürlich werden in Folge dessen auch die Arbeiten der höheren Instanzen verzögert und ist demnach die definitive Medaillenvertheilung vor Ende Mai nicht zu erwarten.

In Betreff der Zahl der Medaillen hat sich jetzt schon ergeben, dafs die ursprünglich angesetzten 4000 (1000 silberne und 3000 broncene) auch nicht zum kleinsten Theil reichen. Ob eine Vermehrung der Medaillen eintreten wird, steht vorläufig noch nicht fest.

## Ueber Rhodanammonium als Fixirmittel.

Wir theilten früher Lea's Beobachtung mit, dafs Bilder mit Rhodansalzen sich nicht ordentlich ausfixiren lassen, was insofern zu bedauern ist, als Rhodansalze nicht wie gewöhnliches Fixirnatron Veranlassung zur Schwefelung, d. h. zum Gelbwerden der Bilder geben (siehe Band III, S. 292). Davanne bekämpft nun Lea's Angabe, indem er bemerkt, dafs Bilder, die in zwei Bädern ausfixirt sind, d. h. nach einander in zwei concentrirte Lösungen von Rhodanammonium getaucht worden sind, durchaus haltbar seien. (Lea hat nur mit einem Fixirbade gearbeitet.)

(Bulletin de la Société de photographie.)

## Neuer eigenthümlicher Collodion-Positivprocess.

Herr W. Grüne beschreibt uns ein originelles Verfahren, Collodionpositive (Transparente) ohne Camera zu erzeugen. Derselbe erzeugt zunächst ein Negativ in Emailfarbe, brennt dasselbe ein und benutzt es alsdann als Negativplatte, d. h. er collodionirt und silbert es auf der Bildseite, bringt es einige Secunden ins Licht und entwickelt das Ganze schliefslich wie ein gewöhnliches Positiv.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 3. Mai 1867.

**Geschenke. — Brief von Dr. H. Vogel. — Reutlinger's Cabinetbilder. — Druckverfahren von Tessié de Mothey. — Chlorsilbercollodion. — Dubroni's Apparat. — Magnesiumlampe.**

Vorsitzender: Dr. Zenker.

Der Vorsitzende überreicht eine Schrift von E. Reulbach, über den Musterschutz der Photographie, ein Geschenk des Herrn Verfassers.

Der Unterzeichnete verliest einen Brief des Herrn Dr. Vogel über die Pariser Ausstellung (siehe vorige Nummer), an welchen sich noch einige Mittheilungen aus Privatbriefen des Herrn Dr. Vogel schliefsen, in welchen über das Verfahren bei der Prämiirung, sowie über eine Sitzung der Société photographique de France berichtet wird.

Herr Beyrich legt zwölf vortrefflich ausgeführte Cabinet-Bilder von Reutlinger in Paris vor, die durch Herrn Dr. Vogel eingeschickt worden sind und sich ebenso durch geschmackvolle Pose als durch zarte Halbtöne und brillante Ausführung auszeichnen.

Der Vorsitzende berichtet über ein von Davanne beschriebenes Verfahren zur Herstellung von Phototypieen (s. S. 65) und zeigt Proben der letzteren, ebenfalls von Herrn Dr. Vogel eingesendet, vor. Dieselben sind Geschenke der Erfinder: Tessié de Mothey und Maréchal in Metz.

Herr Meydenbauer sagt, dafs er bereits vor ein paar Jahren nach einem im Principe gleichen, nur weniger gekünstelten Verfahren gearbeitet und damit Bilder erhalten habe, welche die vorliegenden an Qualität übertrafen. Er habe indefs an der Druckpresse eine besondere Einrichtung treffen müssen, weil sonst die organische Bildschicht sehr rasch leide. Der Vortragende verspricht Bildproben, sofern er dieselben noch vorfinden könne, das nächste Mal dem Vereine vorzulegen; diese Proben wären übrigens nicht unter der Presse, sondern mit der Hand abgezogen worden.

Herr Burchard bestätigt die Empfindlichkeit der organischen Schicht gegen den Druck der Presse und hebt die Schwierigkeit hervor, gleichmäfsige Ersatzplatten, wie sie Davanne vorschreibt, zu erhalten.

Herr Suck zeigt einige sehr gelungene Bilder vor, welche er mit einem Chlorsilbercollodion erhalten hat, das von Lucke in Grabow bei Stettin verfertigt wird.

Herr **Ernst** berichtet über die Revision der Rechnungen der Vereinskasse, worauf der Vorsitzende dem Kassenführer Decharge ertheilt.

Der **Vorsitzende** macht über einen photographischen Apparat von **Dubroni** Mittheilung, dessen Beschreibung und Abbildung Herr Dr. **Vogel** eingeschickt hat. Der Apparat ist zum Preise von 40 Francs zu haben und gestattet im Freien und „ohne die Finger zu beschmutzen“ Aufnahmen in kleinem Format zu machen. Ein damit angefertigtes Bild wird vorgezeigt. Gedachter Apparat ist in Frankreich ein grofsartiger Reclame-Artikel, ähnlich dem Hoff'schen Malzextrakt in Berlin. Man findet fast an jeder Strafsenecke Plakate mit der Abbildung des Apparats. Erfinder hat darauf ein ganz lucratives Geschäft in der Rue Rivoli gegründet.

Herr **Ernst** bemerkt dazu, dafs er einen solchen Apparat in Händen gehabt habe, dafs derselbe aber leicht durch nicht zu vermeidende Verunreinigung unbrauchbar werde.

Herr **Reinicke** giebt an, die Photogr. News hätten den **Dubroni**'schen Apparat für eine Spielerei erklärt.

Herr **Meicke** hält einen Vortrag „über den Silberverbrauch im Negativ-Procefs“ (siehe vorige Nummer). Derselbe legt ferner einige Photographieen vor, die mit der neuen **Zentmeier**'schen Weitwinkellinse aufgenommen sind (siehe vorigen Jahrgang S. 210). Eine Anfrage über den Preis dieser Linsen findet keine Erledigung.

Im Fragekasten befindet sich eine Frage nach einer billigen, in der Tasche tragbaren Magnesium-Lampe.

Der **Unterzeichnete** sagt, dafs eine solche Taschen-Magnesium-Lampe (Lampe de poche au Magnésium) in Paris verfertigt werde; er beschreibt dieselbe, meint indefs, dafs sie für photographische Zwecke unbrauchbar und als nicht mehr als eine Spielerei zu betrachten sei. Er verspricht eine solche Lampe am nächsten Vereinsabend vorzuzeigen.

**Dr. Emil Jacobsen,**
z. Z. erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins
Deutscher Photographen.

---

## Hamburger Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 8. Mai 1867.

**Reutlinger's Bilder. — Eingebrannte Photographieen von Fränkel. — Schreiben an den Berliner Bezirks-Verein. — Unterstützungskasse.**

Herr **Grabe** theilt der Versammlung mit, dafs die Herren **Giffey**, **König** und **Weber** vom Vorstand zu Comitémitgliedern erwählt seien.

Alsdann legt Herr **Grabe** der Versammlung eine Anzahl Cabinetportraits von Herrn **Reutlinger** in Paris zur Ansicht vor, welche von

dem Berliner Bezirks-Verein eingesandt wurden. Dieselben erregten durch die feine künstlerische Auffassung und gut gewählte Beleuchtung das Interesse sämmtlicher Mitglieder.

Von Herrn Fränkel wird ein Pfeifenkopf mit eingebrannter Photographie, desgleichen ein Trinkglas, auf welchem das Hamburger Wappen eingebrannt, vorgelegt. Letzteres erregte ganz besonderes Interesse als neue Manier eingebrannter Photographieen auf Glas.

Herr Schmidt liest einen, von der Versammlung mit Beifall aufgenommenen Grufs des Hamburger Bezirks-Vereins, an den Berliner Bezirks-Verein gerichtet, vor.

Herr Plate motivirt einen Antrag zur Gründung einer Unterstützungskasse für bedürftige reisende Photographen, der einstweilen von der Versammlung einer späteren weiteren Inbetrachtnahme empfohlen wurde.

**W. Champés**, Protocollführer.

## Rolin's einfacher Panoramen-Apparat.

Der Herr Abbé Rolin legte der Photographischen Gesellschaft in Paris mehrere Bilder vor, die er mit Hülfe eines von ihm erfundenen Panoramen-Apparates aufgenommen hat. Er knüpft hieran folgende Beschreibung seines Apparates*):

„Dieser Apparat ist dazu bestimmt, mit den gewöhnlichen Objectiven und Cameras Panoramen-Ansichten hervorzubringen, deren Ausdehnung ganz in dem Belieben des Operirenden liegt."

Die Methode besteht darin, dafs man auf einer und derselben Platte nacheinander eine Reihe von Partialbildern erzeugt, indem man erst belichtet, dann die Platte verschiebt, die Camera um ein gewisses Stück dreht, wieder belichtet u. s. w. So erhält man ein langes Bild von überall gleichmäfsiger Schärfe und ohne irgend eine Spur von Unterbrechung.

Man begreift aber leicht, dafs, um zu diesem Resultate zu gelangen, mehrere Bedingungen zu beachten sind:

1) Mufs nach jeder Belichtung die Verschiebung der Cassette so berechnet sein, dafs das Ende des vorhergehenden Bildes genau mit dem Anfange des nachfolgenden zusammenfällt.

2) Mufs nach jeder Belichtung die Camera sich in genauem Zusammenhange mit der Bewegung der Cassette auf ihrem Fufse drehen, und zwar so, dafs der Anfang des zu erhaltenden Bildes vollkommen mit dem Ende des erhaltenen zusammenfalle.

*) Mr. Ferrier, welcher der Sitzung nicht beiwohnte, erinnerte später daran, dafs er der Gesellschaft Panoramen-Bilder vorgelegt hat, die mit Hülfe eines auf demselben Principe beruhenden Apparates aufgenommen waren.

Der Theorie nach scheint es, als müfsten diese beiden Bedingungen genügen, in der Praxis aber würde es anders sein. Wie genau auch die Construction des Apparates sei, es würde sich dennoch fast unvermeidlich zwischen je zwei Bildern eine Verticallinie bilden, die, jenachdem sie das Resultat einer Kreuzung, oder einer Unterbrechung des Zusammenhanges wäre, schwarz oder weifs sein würde. Um diese Linie zu vermeiden, mufs

3) jedes Bild mit einer Art Halbschatten schliefsen, in welchem das Licht nur einen Theil seiner Wirkung ausübt. Kreuzt sich dann der Halbschatten des Bildes No. 2 mit dem Halbschatten des Bildes No. 1, so wird der Eindruck des zuerst nur zur Hälfte hervorgerufenen Theiles während der zweiten Operation vollendet, und wenn die Kreuzung der beiden Halbschatten in dem erforderlichen Grade stattfindet, so zeigt das Bild keine Spur von Unterbrechung. Dieses Resultat erhält man, wenn man im Innern der Camera auf eine gewisse Entfernung von Platte und Objectiv eine Blendung anbringt*). Wir werden seiner Zeit von diesem so einfachen, wie unerläfslich nothwendigen Stücke sprechen.

Bevor wir auf das Einzelne der Beschreibung eingehen, ist es gut, zu bemerken, dafs zu dem vollständigen Apparate noch einige sehr einfache Stücke gehören, die sich ohne bedeutende Unkosten an den gewöhnlichen Apparaten anbringen lassen.

Eine mehr oder weniger lange Holzplatte befindet sich quer hinten an der Camera und wird dort von Haken festgehalten. Mitten in derselben befindet sich eine Oeffnung, welche der in der Camera entspricht. Das Ganze ist einem Visitenkarten-Apparat ähnlich. Der Erfinder nennt dieses Stück das „Coulissen-Brett“.

Die Cassette oder der „Rahmen-Schlitten“ (dessen Name schon seine Bestimmung angiebt) ist ein einfaches Holzgestell, oben und unten mit Falzen versehen, welche ihn in den Coulissen des vorigen Stückes festhalten, wo er mit sehr schwacher Reibung gleitet. Am oberen Theile des Schlittens ist eine Kupferschiene angebracht mit Kerben, die (mit Hülfe einer am Coulissen-Brett befestigten Feder) ihn an seinen verschiedenen Stationen festhalten. Das Ganze ähnelt wieder der Visitenkarten-Cassette.

Der Rahmen mit der matten Scheibe hat dieselbe Form wie der Schlitten und schliefst genau hinter demselben an. Er wird unten durch Haken, oben durch Wirbel daran festgehalten. Die matt geschliffene Scheibe wird durch Verticallinien in ebenso viel Theile getheilt, als man partielle Bilder machen will. Diese Linien fallen auf die Mitte des Zwischenraumes, der die Kerbe des Schlittens trennt.

Der Scheibenrahmen gleicht so in allen Stücken der Cassette.

*) Diese Vorrichtung ist der zur Anfertigung von Doppelbildern ganz ähnlich.

Beide Rahmen (der für die matte Scheibe und der für die Platte) sind viel einfacher, als bei den gewöhnlichen Apparaten, da sie weder einen Knopf an einem ihrer Enden, noch einen rings herumgehenden Falz erfordern.

Das Plateau, auf welchem die Camera sich dreht, mufs eine genau horizontale Ebene darbieten. Will man Ansichten machen, welche die ganze Ausdehnung des Horizontes umfassen, so mufs es eine ganze Umdrehung gestatten. Will man aber nur Panoramen von geringerer Ausdehnung aufnehmen, so braucht es nur aus einem Theile des Kreises zu bestehen. Das Plateau ruht auf drei Stellschrauben, die, von unten gehandhabt, dazu dienen, demselben eine genau horizontale Lage zu geben.

Die verschiedenen Stellungen der Camera auf dem Plateau müssen nach den Stellungen des Schlittens (d. h. des Rahmens) und nach den Umständen der Einstellung regulirt werden; am Umfange des Plateaus müssen Zeichen angebracht sein, welche den richtigen Platz der Camera für jede ihrer Stellungen bezeichnen. Diese Merkzeichen sind zweierlei Art: nämlich feste und bewegliche.

Will man den Apparat nur mit einem Objectiv arbeiten lassen, und will man ihn nur für Panoramenbilder von Gegenständen in einer gewissen Entfernung anwenden (was der gewöhnliche Fall ist), so kann man sich mit einer einzigen und unveränderlichen Einstellung begnügen. In diesem Falle wird der Apparat sowohl in seinem Bau als auch in seinem Gebrauche wesentlich vereinfacht. Es genügen alsdann die festen Merkzeichen. Dies sind Kerbe, die in der Umfassung des Plateaus angebracht sind, und in denen die Camera mittelst einer Feder in jeder ihrer Stellungen festgehalten wird.

Will man dagegen bei demselben Apparate sich mehrerer Objective bedienen können, oder erfordert die geringe Entfernung der aufzunehmenden Gegenstände eine jedesmalige besondere Einstellung, so mufs man sich beweglicher Merkzeichen bedienen.

Man kann diese auf verschiedene Art verfertigen. Es ist wesentlich und genügt, dafs sie sich nach Belieben abnehmen und befestigen lassen auf allen Punkten des Plateauumfanges, um dort die Camera festzuhalten.

Wir kommen nun zur Blendung. Wie wir schon gesagt haben, erfüllt dieser wesentliche Theil einen doppelten Zweck: erstens bestimmt er durch den Grad seiner Oeffnung, in Betreff des Lichteindruckes, die Ausdehnung jedes Partialbildes in die Breite; zweitens läfst er, durch seine Stellung in der Camera in passender Entfernung von der empfindlichen Platte, zu beiden Seiten des Bildes einen Halbschatten entstehen, der, indem er sich später mit dem Halbschatten des nächsten Bildes vereinigt, jede Spur von Unterbrechung verwischt. Die einfachste Gestalt, welche man der Blendung

geben kann, ist die einer Pappscheibe oder eines Holzbrettchens, welches dieselben Dimensionen hat, wie das Innere der Camera und das Licht nur durch die Oeffnung in seiner Mitte dringen läfst. Diese Oeffnung mufs der Breite jedes Partialbildes angemessen sein, und wenn man auf die matt geschliffene Scheibe sieht, so mufs man die Trennungslinie der Bilder etwa in der Mitte jedes Halbschattens wahrnehmen. Man kann dieselbe auf zweierlei Weise passend machen: entweder man erweitert oder verengt die Oeffnung, oder man stellt die Blendung mehr oder weniger tief in die Camera hinein. Sobald ein Operateur diese Oeffnung nur einige Male regulirt hat, so wird ihm ein einfacher Blick auf die matte Scheibe genügen, oder im schlimmsten Falle wäre ein ein- oder zweimaliges Ausprobiren nöthig, um jede Spur einer Verbindung verschwinden zu lassen. Hat man dieses Resultat erhalten, so bestimmt man ein für alle Mal entweder den Grad der Oeffnung oder die genaue Stellung der Blende.

Die Construction dieses Apparates bietet durchaus keine Schwierigkeiten, selbst für diejenigen seiner Theile, welche Genauigkeit erfordern. So wird selbst der Zusammenhang zwischen den Trennungslinien der matten Scheibe und den Kerben des Schlittens und ebenso zwischen den Zeichen des Plateaus und der Scheibe mit der gröfsten Leichtigkeit festgestellt, ohne Probiren und ohne Cirkel, wenn nur der Arbeiter dabei auf vernünftige und methodische Weise zu Werke geht.

Was nun die Handhabung des Apparates anbetrifft, so giebt es nichts Einfacheres, nichts Leichteres, als dieses.

In der Voraussetzung, dafs nur eine einmalige und unveränderliche Einstellung stattfinde, werden die Zeichen des Plateaus in der Werkstätte des Verfertigers gemacht, und der Photograph hat nichts weiter zu thun, als zu nivelliren und den Schlitten von links nach rechts und die Camera von rechts nach links gleiten zu lassen und dabei die Haltepunkte und die Belichtung bei einem jeden derselben zu beachten. Nimmt man aber an, dafs eine jedesmalige besondere Einstellung erfolgen müsse, so wird er noch zwei Dinge thun müssen: zuerst mufs er einstellen, darauf aber den Ort der beweglichen Merkzeichen feststellen, indem er sein Auge auf die matte Scheibe heftet und die Camera dergestalt rotiren läfst, dafs dieselben Punkte der Landschaft sich unter denselben Trennungslinien befinden; darauf ist die Operation dieselbe, wie im vorigen Falle.

Aufser den zahlreichen Anwendungen, welche man von diesem Apparate machen kann, und die Jedermann begreift, wird es noch gut sein, Folgendes zu bemerken:

1) Man kann sich desselben bedienen, um Gebäude von bedeutender Höhe aufzunehmen, indem man dem Plateau für diesen Fall statt der horizontalen Lage eine verticale giebt.

2) Er kann Objective ersetzen, die man nicht besitzt. Ein Pho-

tograph besitzt zum Beispiel nur ein halbes Objectiv und will ein Bild von einer Gröfse 21×27 machen. Er wird sich dem Gebäude mehr nähern, zweimal aufnehmen und ein Bild von der gewünschten Gröfse erhalten.

3) Man kann bei einem einzigen Apparate mehrere Objective von verschiedenen Brennweiten in Anwendung bringen, vorausgesetzt, dafs die Camera sich hierzu eigne; in Folge dessen kann man mit einem und demselben Apparate beliebig grofse und kleine Panoramen-Ansichten machen. Es genügt in diesem Falle, dafs man für jedes Objectiv eine besondere Blendung und einige Zwischenrahmen habe.

(Nach Bulletin de la S.)

[Wir bemerken dazu, dafs der Apparat bei Architektur-Aufnahmen nur theilweise anwendbar ist, denn die geraden Linien werden sich hier als geknickte Curven wiedergeben. Dann ist die Vorsicht zu beachten, das Gesichtsfeld jeder Partialaufnahme nicht zu grofs zu nehmen, indem alsdann die durch die verschiedenen Augenpunkte veranlafsten Differenzen sich zu auffallend markiren. Die Idee ist übrigens nicht neu, sondern schon mehrfach hier und da versucht worden. Man hat sogar grofse Portrait-Aufnahmen mit kleinem Objectiv auf einer Platte mit senkrechter Verschiebung in dieser Weise gemacht.

Red.]

## Eine Modification des Collodion-Albumin-Verfahrens, welche nur ein Bad zum Empfindlichmachen erfordert.

Von **W. England.**

Vielleicht ist in diesem Augenblick kein Gegenstand von gröfserem Interesse für den Photographen, als die Herstellung von Trockenplatten, und wird er stets Interesse für den Erfolg irgend einer Methode hegen, welche ihn in den Stand setzen soll, eine Kunst zu betreiben, der sich jetzt so Viele ergeben haben, und welche ihm die unangenehme Nothwendigkeit ersparen soll, Apparate für nasse Platten mit allen den daran geknüpften Schwierigkeiten mit ins Feld zu nehmen. Wer hat nicht während eines Sommer-Ausfluges beim Aufsuchen malerischer Ansichten hart gearbeitet und jene zarten Operationen im Freien ausgeführt, jetzt unter einer brennenden Sonne, dann wieder durchnäfst von plötzlichen Regengüssen, ehe er sein tragbares Laboratorium glücklich wieder bergen konnte, wer hat alles dieses erfahren, ohne sich in den Besitz der Mittel zu wünschen, sich diese Arbeiten angenehmer machen zu können.

Ich besinne mich, dafs, als ich in Chamouni war, ich von den ungeheuren Vorbereitungen hörte, welche M. Bisson für seine Besteigung

des Montblanc machte; von den zwanzig Trägern und Führern, deren jeder, beladen wie ein Kameel, sich anschickte, die Eis-Wüste zu durchschreiten; von den verschiedenen Nächten, die er und seine Gefährten in jenen Schneeregionen schliefen; aber von den Schwierigkeiten, die er bei der Aufnahme jener grofsartigen Scenen zu bewältigen hatte, mit denen Sie Alle so wohl bekannt sind, und die Sie so sehr bewundern, wird vielleicht nur M. Bisson erzählen können. Wäre nun M. Bisson im Besitz von Trockenplatten gewesen, auf welche er sich hätte verlassen können, so glaube ich, würde dies jenem liebenswürdigen Manne viele Beschwerde und Besorgnifs erspart haben, ohne auf die Belichtung dabei Rücksicht zu nehmen. Dank der Beharrlichkeit der thätigen Arbeiter unserer Kunst, besitzen wir jetzt viele Methoden, diesem so sehr empfundenen Bedürfnifs zu genügen, und wenn bei diesen Processen die Resultate nicht ganz zufriedenstellend waren, so müssen wir dies vielleicht in gewissem Mafse uns selbst zuschreiben, weil wir den Gegenstand nicht so ins Einzelne hinein studirt haben, wie es zur Sicherung von Erfolgen nothwendig ist. Unzweifelhaft ist unter allen Trockenprocessen der Collodion-Albumin-Procefs mit seinen Modificationen am meisten verbreitet. Das gröfste Hindernifs für seine ausgedehntere Anwendung liegt ohne Zweifel in der gröfseren Umständlichkeit der Plattenbereitung; dann darin, dafs man zwei Bäder zum Empfindlichmachen gebraucht, dafs die Platten dem Blasenwerfen ausgesetzt sind und endlich, was gewifs nicht das Geringste ist, in ihrem Mangel an Empfindlichkeit. Dies ist ein Fehler, der, wie ich fürchte, allen Trockenplatten anhaftet, wenn wir die nassen als Vergleichungsmuster nehmen.

Ich werde nun in so wenig Worten, wie möglich, eine Modification des vorerwähnten Verfahrens auseinandersetzen, deren Einfachheit sie sicherlich Ihrer Aufmerksamkeit empfehlen wird, ebenso wie die Gewifsheit, mit den gewöhnlichen Manipulationen gute Resultate zu erlangen, ohne dafs der Erfolg durch genaue Befolgung der Formeln oder einen bestimmten Grad von Auswaschen bedingt wäre — was bei einigen Processen der Fall ist.

Nachdem man die Platte mit gutem Bromjodcollodion überzogen, und wie gewöhnlich in einem 40 Gran-Bade empfindlich gemacht hat, wasche man sie, bis alles fettige Aussehen verschwunden ist; hierauf giefse man über die Schicht rohes Eiweifs, zu welchem man auf das Weifse jedes einzelnen Eies einige Tropfen Ammoniak gesetzt hat. Dies lasse man mehrmals über die Schicht fliefsen. Nun entferne man das überflüssige Eiweifs, indem man einige Secunden lang unter einem sanften Strom wäscht. Auf dieser Stufe des Verfahrens haben wir eine Fothergill-Platte, aber vielleicht nicht in ihrer empfindlichsten Art. Die nächste Thätigkeit, auf welche ich Ihre Aufmerksamkeit ganz besonders hinlenken wollte, besteht im

Empfindlichmachen der zarten Eiweifsschicht, welche am Collodion haftet. Mr. Russell Gordon hat ein Verfahren aufgestellt, das Albumin empfindlich zu machen, ehe man es auf die Schicht bringt. Er hat es aber wieder aufgegeben, da er fand, dafs es seinen Erwartungen nicht entsprach. Ich empfehle nun, über die in vorerwähnter Weise präparirte Platte eine 30 Gran-Lösung von Silbersalpeter zu giefsen, der man einige Tropfen Essigsäure zugesetzt hat; hierdurch erhält die Platte ihre Empfindlichkeit wieder. Die Platte mufs nun sorgsam gewaschen und zum Trocknen bei Seite gelegt werden. Ich will noch erwähnen, dafs, wenn wir für jede Platte eine frische Lösung benutzen, wir alle in bestem Zustande und von genau derselben Beschaffenheit erhalten; in der That, wir machen mit einer klaren, reinen Auflösung empfindlich, anstatt ein entfärbtes, mit organischen Stoffen getränktes Bad anzuwenden, was gegenwärtig bei der gebräuchlichen Taupenot-Methode geschieht.

Ich kann jedoch nicht versichern, dafs diese Platte so empfindlich wie eine nasse ist; aber ich kann sehr wohl sagen, dafs, nach meiner Erfahrung, dies der empfindlichste von allen Processen ist, die ich kenne. Eine hinreichend belichtete Platte kann durch eine Belichtung von zwei bis drei Mal so langer Dauer, als bei einer nassen Platte, dargestellt werden. Das Entwickeln ist durchaus nicht von langer Dauer, wenn die Belichtung der Platte nicht allzu kurz war. Wenn irgend möglich, mufs man dies vermeiden. Es ist bei Arbeiten mit Trockenplatten ein zu allgemeiner Fehler, und einige von den jetzt gebräuchlichen Methoden sind nur dadurch in Mifscredit gekommen. Für gewöhnlich würde ich empfehlen, auf Objecte im tiefsten Schatten zu belichten; die hellen Lichter würden darunter nicht leiden, wenn die Platten gut präparirt sind. Zum Entwickeln lege man die Platte auf einen horizontalen Ständer und befeuchte die Oberfläche mit Wasser. Darauf giefse man eine einfache Lösung von Pyrogallussäure, zwei oder drei Tropfen auf eine Unze Wasser, darüber, und lasse dieselbe darauf, bis alle Details vollkommen klar sind, oder ein schwachrothes Bild sich zeigt. Nun schreitet man zum Verstärken mit Pyrogallus- oder Citronensäure oder beiden. Man ersieht hieraus, dafs die Entwicklung genau dieselbe ist, wie die bei den Taupenot-Platten empfohlene. Das Jodsalz wird entweder mit Cyankalium oder unterschwefligsaurem Natron entfernt. Ich benutze stets das erste, aber lieber in schwacher Lösung mit einem Zusatz von einigen Tropfen Essigsäure, um das Häutchen vor Anschwellungen und Falten zu bewahren, die sich zuweilen bei Anwendung von Cyansalz bilden, wenn man nicht Vorsichtsmafsregeln trifft.

Zum Schlufs erlaube man mir noch einige Bemerkungen über das Collodion. Zwei Arten könnte ich angelegentlichst zum Gebrauch empfehlen: eines bereitet mit drei Gran Brom- und drei Gran Jodsalz,

ein zweites mit einem Gran Brom- und vier Gran Jodsalz auf jede Unze Collodion. Ich bin zu diesem Schlusse durch zahlreiche Versuche gelangt, die ich in letzter Zeit anstellte. Ich habe gefunden, dafs man von einer Ansicht, die viel Contrast zwischen Licht und Schatten bietet, ein schönes weiches Bild voll Details und Schatten erhalten kann, wenn man das Collodion mit der gröfseren Menge Bromsalz anwendet. Auf der anderen Seite kann man bei ungünstigem Licht und bei einem Gegenstande von nur wenig Contrast ein kräftigeres Negativ erhalten, wenn man das Bromsalz vermehrt. Diese Thatsache bei den Platten ist so wohl bekannt, dafs ich sie hier nicht hätte anzuführen brauchen, wenn mir nicht meine neuesten Experimente mit dem oben beschriebenen Verfahren gezeigt hätten, dafs dieselbe zur Sicherung der besten Resultate von gebieterischer Wichtigkeit ist. Diejenigen, welchen die Bereitung zweier Arten von Platten zu mühselig erscheint, werden natürlich zwischen diesen beiden Extremen ein Mittelding wählen.

Mit dem gröfsten Vertrauen kann ich von dieser veränderten Form des Collodion-Albumin-Verfahrens sprechen und kann es empfehlen, da es sehr einfach und besonders frei von Blasenbildung ist, schliefslich eine sehr harte Schicht liefert und an der Oberfläche keine mit Baumwolle abzureibende Ablagerung bildet, wodurch das Negativ so oft verletzt wird.

Ueber die Dauerhaftigkeit dieser Platten habe ich keine Erfahrungen gemacht; doch führe ich an, dafs eine Platte, die 7 Wochen nach der Belichtung entwickelt wurde, noch keine Spuren von Verderben zeigte. Ich bin nun im Begriff, von Neuem den Continent zu besuchen und hoffe, dieses Verfahren practisch anwendbar zu finden. Sollte es meinen Erwartungen entsprechen, woran ich durchaus nicht zweifle, so werde ich bei einer künftigen Gelegenheit, mit Ihrer freundlichen Erlaubnifs, diesen Gegenstand wieder vor Ihnen zur Sprache bringen. Ich mag noch hinzusetzen, dafs diese Platten vorzüglich zum Drucken von Transparenten sich eignen, da sie eine harte, feste Schicht liefern.

---

## Neue Entwickler, welche eine kurze Belichtung gestatten.

Von **Wm. A. Terry***).

Vor einigen Jahren begann ich eine Reihe von Versuchen über die verschiedenen organischen Eisensalze und ihre Combinationen mit einfach schwefelsaurem Salz als Entwickler. Ich habe sie bis jetzt fortgesetzt und will Ihnen einige Resultate derselben vorlegen.

*) American Journal of Photography.

Das einfach essigsaure Eisen pflegt natürlich zuallererst die Aufmerksamkeit der Experimentatoren auf sich zu ziehen und ist wahrscheinlich sehr oft untersucht worden; wenn man es allein gebraucht, so giebt es keine guten Resultate — es fällt einen grofsen Theil des Silbers, ohne es auf das Bild niederzuschlagen, und verursacht dadurch gewöhnlich schwache und neblige Negative.

Ist es in geringer Menge mit einfach schwefelsaurem Salz verbunden, so ist es weit brauchbarer, besonders wenn es noch durch Combination mit einer höheren Oxydationsstufe des Eisens oder durch eine zähe, klebrige Lösung eingeschränkt wird, da es alsdann die Empfindlichkeit vermehrt und den Charakter des Niederschlags verändert.

Einige von den erzielten Resultaten verdanken wir hauptsächlich dem durch Substitution aus essigsaurem Natron gebildeten essigsauren Eisen, welches wir hinzugesetzt haben, um in den Gelatine-Entwicklern Ueberschufs von Schwefelsäure zu verhüten.

Aber ich wünsche Ihre Aufmerksamkeit besonders auf die Verbindungen hinzulenken, welche durch Einwirkung concentrirter Säuren auf organische Substanzen — wie Holzfaserstoff, Stärke, Kleber, Gummi, Zucker, Oele u. s. w. — gebildet werden. Ich löse zuerst diese Stoffe in den Säuren, gewöhnlich in Schwefelsäure, und dann das Eisen in den so gebildeten zusammengesetzten Säuren; die Mischungsverhältnisse der Säuren, der Grad der Concentration, die Dauer der Thätigkeit und die Temperatur der Mischung, alle modificiren die Resultate.

Die Zahl der so darzustellenden organischen Säuren und Verbindungen ist fast unbegrenzt.

Holzfaserstoff in der Form von Baumwolle, Papier, Leinwand u. s. w. ist in Schwefelsäure und anderen Säuren leicht löslich; ebenso Stärke, Kleber u. s. w., die sich unter der Gestalt von Weizenmehl und andern Cerealien in Schwefelsäure von der richtigen Concentration leicht auflösen; werden diese stark verdünnt und mehrere Stunden lang gekocht, so bildet sich Traubenzucker. Von allen diesen kann man viele verschiedene Zusammenstellungen machen, welche die Fähigkeit besitzen, unter gewissen Bedingungen Silber zu fällen. Man nehme zehn Mafstheile Schwefelsäure, einen Theil Salpetersäure, zwei Theile Essigsäure vermische alles, und löse in der Mischung so viel Baumwolle, dafs eine zähe Flüssigkeit entsteht; man lasse dies mehrere Stunden stehen und füge dann fünfzig Theile Wasser hinzu, jedoch immer nur wenig auf einmal, damit keine Niederschläge entstehen. Diese Operationen sollten in einem Gefäfse mit weiter Oeffnung vorgenommen werden, wozu sich am besten eine Schale eignen würde. In die verdünnten Säuren kommt nun so viel fein vertheiltes Eisen, als sie zu decken vermögen (reine Dreh-

späne sind am besten anwendbar; wo man sich diese nicht so leicht verschaffen kann, nehme man dünnen Draht als das Nächstbeste); man läfst die chemische Thätigkeit mehrere Stunden oder so lange dauern, bis die Säuren kein Eisen mehr lösen, setzt dann eine gleiche Menge Wassers hinzu und giefst, nach sorgfältigem Vermischen, ab; wenn das Gemenge bis zu dem richtigen Grade verdünnt ist, so bildet es eine apfelgrüne Lösung von viel brillanterer Farbe als das schwefelsaure Salz, von dem eine gleichstarke Lösung hierneben fast farblos erscheint.

Die Verbindung, welche entsteht, wenn man Weizenmehl in die obenerwähnte Säuremischung rührt und in fast derselben Weise behandelt, bildet ein Eisensalz, dessen Lösung eine tief gelbgrüne Farbe hat und in der Farbe, aber nicht in den Eigenschaften, dem citronensauren Salze einigermafsen ähnlich ist.

Die ersten Versuche, welche ich mit diesen Entwicklern machte, fanden während eines schweren Schneesturmes im letzten Winter statt. Ich hatte grade eine Quantität der Baumwollenverbindung filtrirt, als ein junger Mann eintrat und für eine Vignettenkarte zu sitzen wünschte. Das Dach meines Ateliers war bis zu einer bedeutenden Höhe mit Schnee bedeckt, aber er wünschte sehnlichst einen Versuch, da es, wie er sagte, die letzte Gelegenheit wäre, die er auf lange Zeit hin hätte. Ich belichtete sechzig Secunden und entwickelte mit schwefelsaurem Salz, vierzig Gran auf die Unze; nachdem ich die Wirkung so weit wie möglich ausgedehnt hatte, erhielt ich ein dünnes, flaues Negativ ohne alle Details. Nun belichtete ich eine andere Platte etwa eben so lange und entwickelte mit der Baumwollenverbindung; das Bild erschien so schnell und kräftig, dafs die Platte verbrannt schien, aber nach dem Fixiren fand ich, dafs das Negativ sehr gut war und intensiv genug, um ohne Verstärkung zu drucken. Eine zweite Probe gab dasselbe Resultat, welches auch durch alle folgenden Versuche bestätigt wurde.

Das Bild, welches mit diesen Entwicklern gemacht wird, ist weich und reich an Details, der Niederschlag sehr zart; die sehr dunkle Farbe erscheint vor dem Fixiren fast schwarz, die Intensität ist häufig auch ohne Verstärkung ausreichend.

Eine starke Lösung arbeitet sehr schnell und verursacht leicht Schleier; man kann dies jedoch auf verschiedene Weise verhüten.

Die Salze, welche man durch Anwendung von blofser Schwefelsäure statt der leicht verdünnten Mischung gewinnt, unterscheiden sich äufserlich nicht viel von dem schwefelsauren Salz; aber bei der mit Mehl bereiteten Zusammensetzung bemerkte ich doch einige Eigenthümlichkeiten. Eine Auflösung, die schon mehrere Monate gestanden hat, zeigt noch kein Zeichen von Farbenveränderung, sondern behält nach wie vor dieselbe blafsgrüne Färbung, ohne eine Spur von Oxy-

dation; dies erinnert mich an einen meiner Versuche, eine Lösung von Eisenseife darzustellen, indem ich eine Auflösung von einer eigenthümlichen durchscheinenden Seife meiner eigenen Erfindung in eine Lösung von schwefelsaurem Eisen gofs. Es ergab sich, dafs die Eisenverbindung sich in dem Sulfat nur sehr sparsam löste, doch löste sich genug, um dem Ganzen ein buntschillerndes Ansehen und Fähigkeit zum Schäumen zu geben. Ich liefs die Lösung fast zwei Jahre stehen, und noch immer besitzt sie ihre ursprüngliche Farbe und Eigenschaften; läfst man dieselbe mehrere Monate ganz ruhig stehen, so bildet sich an der Oberfläche ein dünnes leichtgefärbtes Häutchen, aber die Flüssigkeit selbst bleibt unverändert.

Ich halte es für sehr wahrscheinlich, dafs einige von diesen Verbindungen medicinische Wichtigkeit haben werden, wenn es sich darum handelt, ein Eisenoxydulsalz vor weiterer Oxydation zu bewahren. Wenn die Entwickler zu stark in Anwendung gebracht werden, so ist nicht nur die Wirkung zu schnell, sondern der Entwickler vertreibt auch das Silber von dem Fleck, den es auf der Platte einnimmt, und läfst eine dünne Stelle im Negativ zurück.

## Neuer Procefs der Phototypie,

von **Tessié de Mothey** und **Maréchal.**

[Nachstehenden Bericht erhielten wir von Herrn Maréchal im Manuscript nebst den Proben, welche im Photographischen Verein vorgelegen haben.]

Herr Davanne beschrieb in einem sehr beachtenswerthen Bericht an die Société photographique de France in historischer Reihenfolge die verschiedenen bis jetzt bekannten Verfahren, photographische Bilder durch Druckerschwärze wiederzugeben.

Aus der Darstellung des Herrn Davanne erhellt, dafs alle Erfinder, die sich mit Lösung des Problems der Heliographie beschäftigt haben, zu Druckplatten entweder den lithographischen Stein oder ein Metall wählten.

Daraus entspringen zwei Ursachen der Unvollkommenheit, welche beide mit der inneren Natur des angewandten Materials in Zusammenhang stehen. Nämlich:

### Erste Ursache der Unvollkommenheit.

Um ein Metall nach heliographischer Methode zu graviren, oder um einen Stein zur Aufnahme eines Bildes in Druckerschwärze fertig zu machen, mufs man zuerst dies Metall oder diesen Stein mit einer empfindlichen Schicht bedecken, welche, mag sie noch so dünn sein, immer eine Zwischensubstanz zwischen dem Cliché und der Druckplatte ist.

So gering auch der von dieser Zwischensubstanz eingenommene Raum sein mag, so wird durch diesen Zwischenraum dennoch eine nachtheilige Ablenkung des Lichtes bewirkt; es entsteht daher eine Verzerrung des Bildes, welches auf die Platten übertragen wird, die es mittelst Druckerschwärze wieder auf Papier übertragen sollen.

Zweite Ursache der Unvollkommenheit.

Diese wurzelt noch tiefer. Sie liegt in der physischen Beschaffenheit der Druckplatten, denn Metalle wie Stein sind nur fähig, die Druckerschwärze aufzunehmen, wenn sie chemisch oder mechanisch gekörnt worden sind. Dieses Korn aber, sei es so fein wie es wolle, entblöfst die Krystalle der Metalle oder des Steins und deren Korn, ob gleichmäfsig oder ungleichmäfsig, ist unter allen Umständen viel gröfser als die unsichtbaren Punkte sind, aus denen die Silber-Photographieen bestehen.

Aus diesen Gründen mufste von vornherein auf die Anwendung der Metalle wie der Steine zu Druckplatten verzichtet, und nach anderen Substanzen gesucht werden, die so zarte und so dichte Poren besitzen, dafs sie den Druck mit Druckerschwärze ohne sichtbares Korn erlauben.

Hierzu konnten nur organische Körper genügen. Ein Gemisch von Fischleim, Gelatine und Gummi, in gleichmäfsigen Schichten auf eine gut geebnete Metallplatte ausgebreitet und zuvor mit einem der unten genannten chromsauren Salze vermischt, ist in der That von allen Mitteln, die wir gefunden haben, dasjenige, welches am besten die Fettstoffe aufnimmt, proportional mit der Intensität der durch das Licht bewirkten Abstufungen vom Weifs zum Schwarz.

Die sauren Salze des Chroms, die wir benutzten, sind weder die einfach, noch die zweifach chromsauren. Beide Arten sind mit Rücksicht auf die Dicke unserer Druckschichten nicht von genügender Empfindlichkeit und haben uns nur unvollständige oder verbrannte Bilder gegeben.

Selbst die dreifach chromsauren Alkalien, für sich allein angewendet, wenn sie auch besser ausgeführte Bilder gaben, haben den Anforderungen der zu lösenden Aufgabe nicht genügen können. Nur wenn wir ihnen reducirende Säuren oder deren Salze hinzufügten, etwa: Ameisensäure, Gallussäure, Pyrogallussäure u. s. w. oder deren lösliche Salze, oder noch besser gleich stark reducirende unorganische Salze, wie etwa unterschwefligsaure, schwefligsaure, phosphorigsaure und unterphosphorigsaure Salze; nur dann haben wir den gesuchten Erfolg gehabt.

Dieselben Resultate wurden erzielt bei Anwendung von dreifach chromsaurem Kali und Quecksilberchlorid, sowie von Quecksilberchromaten, doch in diesem Falle schwärzten sich die erhaltenen Bilder in negativem Sinne, woraus folgt, dafs, um positive Drucke zu erhalten, man hier auch Positive anwenden mufs.

Die dreifach chromsauren Salze neben reducirenden Körpern ebensowohl wie die Quecksilberchromate haben aufserdem die Eigenthümlichkeit, auf das Gemisch von Fischleim, Gelatine und Gummi bei der Berührung mit dem Kupfer, worauf wir diese Schicht erzeugen, so einzuwirken, dafs der unmittelbar das Metall berührende Theil der Schicht unlöslich wird. Dieses Unlöslichmachen gelingt um so besser, wenn man die Schicht bei einer höheren Temperatur, als die Umgebung sie zeigt, aufträgt. Auch suchen wir die Metallplatten, wenn sie mit ihrem Ueberzug versehen sind, einige Stunden zu erwärmen, und zwar in einem Raume, in welchem die Temperatur auf ungefähr 50° C. erhalten wird. Ohne diese unumgänglich nöthige Behandlung halten die Schichten von Fischleim, Gelatine und Gummi nicht die Wirkung der Druckwalze aus und häuten sich unter der Wirkung des Reibers der lithographischen Presse ab.

Wenn die präparirten Metallplatten eine genügend lange Zeit der Temperatur von 50° C. ausgesetzt waren, unterwirft man sie der Wirkung des Lichtes unter einem Negativ.

Die Zeitdauer der Belichtung richtet sich nach der Tages- wie nach der Jahreszeit. Unter gleichen Verhältnissen ist die Dauer der Belichtung ungefähr dieselbe wie für Chlorsilber.

Sind die Platten belichtet, so werden sie zuerst einem längeren Waschen unterworfen und darauf in der Wärme getrocknet. So präparirt, sind sie geeignet, die Druckerschwärze aufzunehmen, sei es durch den Ballen oder durch die Walze.

In diesem Zustande gleicht die zur Aufnahme der Schwärze bestimmte Platte einem Modell von rauher Oberfläche, so zu sagen, einer in Aquatinta-Manier gravirten Platte, nur ohne Korn.

In der That werden, wie bei solchen Platten, sich die Vertiefungen mit Schwärze füllen und die Weifsen ausgespart bleiben. Um aber das fehlende Korn zu ersetzen, dient hierfür das in den Poren der nicht isolirten Schichten enthaltene Wasser, indem es die Fettstoffe von den blofsliegenden Weifsen entfernt, während die unlöslich gemachten Stellen, d. h. die Vertiefungen der Platte, die Schwärze zurückhalten werden, um so kräftiger, je mehr sie das Licht undurchdringlich für das Wasser gemacht hat.

Hieraus mag man ersehen, dafs unsere Platten gleichzeitig die Eigenschaften des Kupferstiches und der Lithographie besitzen, und dafs sie gleichsam aus der Vereinigung zweier chemischen und physikalischen Erscheinungen hervorgegangen sind, deren Beobachtung wir dem zwiefachen Genie von Sennefelder und Poitevin verdanken.

So zubereitet, können die Platten durchschnittlich eine Auflage von 75 guten Abdrücken liefern. Danach schwächt sich das Relief und die Abzüge auf Papier werden weniger kräftig und vollkommen.

Diese Auflage von so wenig Exemplaren würde offenbar die

schwache Seite unseres Druckverfahrens sein, wenn nicht einerseits eine dünne Schicht aus Fischleim, Gelatine, Gummi und chromsauren Salzen ein Gegenstand von geringem Werth wäre, und wenn wir nicht andrerseits der geringen Anzahl der Abdrücke jeder einzelnen Platte nachgeholfen hätten durch die Möglichkeit, mit Hülfe eines schnellen Copirverfahrens die Druckplatten ins Unbegränzte zu vermehren. Um diese Copieen zu erhalten, verfährt man, wie folgt:

Man breitet auf Glas, Papier oder irgend einer anderen Unterlage eine Schicht von Tannin-Collodium (collodion au tannin) aus, und sensibilisirt durch Auflegen eines Negativs oder Positivs. Am Sonnenlichte ist diese Sensibilisation augenblicklich, bei künstlichem Lichte dauert sie einige Secunden. Das Bild wird hierauf hervorgerufen, verstärkt und mittelst der bekannten Mittel fixirt. Danach nimmt man ein Blatt trockner Gelatine, benetzt es und legt es sorgfältig an das Collodion, auf welchem die Copie des Vorbildes erzeugt ist. Die Gelatine klebt mit dem Collodion zusammen und haftet fest genug, um letzteres vom Papier oder Glase abheben zu können.

Diese Copie auf Gelatine dient nun ihrerseits als Positiv- oder Negativbild, um neue Copieen anzufertigen und dies folglich ohne Zwischenlage eines Glases oder irgend eines anderen durchsichtigen Bildträgers.

Durch dieses Verfahren kann man in einem Tage, sei es bei natürlichem oder bei künstlichem Lichte, mehrere Hundert Copieen erhalten. Die Copieen sind von gröfster Feinheit und werden hoffentlich zur unbegränzten Vervielfältigung nicht allein der phototypischen Platten, sondern auch der durch die anderen photographischen Methoden erhaltenen Bilder dienen können.

Unser Druckverfahren mit Druckerschwärze wird in Metz seit bald einem Jahre in dem Atelier des Herrn Maréchal angewandt und schon ist die Herausgabe mehrerer wichtiger Werke mit Hülfe dieses Verfahrens glücklich ausgeführt worden.

## Die Photographie
und
## die Internationale Ausstellung zu Paris.

(Fortsetzung aus No. 38.)

### Portraits der norddeutschen Ausstellung.

In der Fortsetzung der Besprechung derjenigen Sachen, welche unsere Ausstellung als ganz eigenthümlich besitzt, und welche vorzugsweise die Aufmerksamkeit der Besucher fesseln, erwähnen wir hier

die Kinderbilder von Löscher und Petsch. Dieselben sind in Berlin vielleicht schon etwas Altes, in Paris aber scheinen dieselben vollkommen neu zu sein. Sie erfreuen hier Fachmänner wie das Publicum in gleichem Grade, und in der That ist es eine glückliche Idee, die kleinen Wesen in ihrer harmlosen, lebensfrohen Existenz — mit hunderterlei Kleinigkeiten spielend, einander neckend, übermüthig tändelnd — in zahllosen Situationen aufzufassen, die dem Beobachtungs- und Erfindungsgeiste des Autors alle Ehre machen. Anerkennenswerth ist dabei die saubere Technik dieser Bilder, die gewöhnlichen Schwierigkeiten bei Kinderaufnahmen scheinen hier spielend überwunden.

Die Homalatsch'schen Kinderbilder aus Wien erscheinen mit ihren en face in den Kopfhalter gespannten Köpfen gegen diese Leistungen steif und monoton. Eher liefsen sich Rofs' Kinderbilder in der englischen Ausstellung mit Löscher und Petsch's vergleichen, doch sind sie schwächer in der Erfindung und mangelhafter in der Technik.

Auch Günther's Blumenbilder verdienen hier als Modesache eine Erwähnung. Günther hat die alte Idee von Braun in Dornach, Photographieen nach lebenden Blumen zu machen, wieder aufgegriffen und damit entschieden Erfolg gehabt. Braun machte freilich nur nahezu lebensgrofse Bilder direct. H. Günther begnügt sich meist mit dem leichter verkäuflichen Format der Visitenkarten; er colorirt die Bilder mit Jacobsen's Anilinfarben und liefert so nicht blos hübsche Albumzierden, sondern auch nützliche Vorlagen für den Unterricht in der Botanik und für Musterzeichner. Freilich leidet die Colorirung öfter an dem Mangel an Naturwahrheit. Löscher's Kinderbilder und Günther's Pflanzenbilder sieht man neuerdings auch öfter an den Pariser Schaufenstern.

Bei Besprechung der übrigen Leistungen der deutschen Photographen ist die Auswahl schwieriger als bisher. Aufserordentlich reichlich ist das Portraitfach vertreten. Hier haben die besten Künstler beigesteuert, schwächer sieht es mit dem Landschaftsfache aus, welches überhaupt in Deutschland nicht so gedeihen will, wie in England. Anerkennen müssen wir aber, dafs namentlich im Portraitfach die Mittelmäfsigkeit fern geblieben ist; selbst die schwächste Leistung unserer Ausstellung überragt noch das in der französischen Ausstellung sich massenhaft herumtreibende Mittelgut. Ebenso wird jedem Besucher die Abwesenheit von Vergröfserungen auffallen*), welche sich in den übrigen Ländern vielfach finden, ohne denselben sonderlich zur Zierde zu gereichen. In Norddeutschland will dieses Fach trotz aller Versuche, dasselbe populär zu machen, nicht recht blühen, und gereicht dieses dem guten Geschmacke unseres Publicums nur zur Ehre. Als Grundlage für die freie Arbeit des Malers lasse man solche Vergröfserungen

*) Das einzige vergröfserte Bild: „der Kronprinz“ hat H. Graf gesendet.

immer hingehen, aber an sich als reine Photographie werden wir stets ein hübsches direct aufgenommenes Bild vorziehen.

Von jeher haben unsere hervorragendsten Photographen den künstlerischen Gesichtspunkt im Auge gehabt. Stellung und Beleuchtung sind ihnen die ersten und vornehmsten Momente zur Erzielung eines guten Portraits. Dieses ästhetische Element tritt in allen Bildern der Berliner Künstler so greifbar hervor, wie nirgend weiter in der Ausstellung. Es giebt unserer Ausstellung ihr charakteristisches Gepräge, welches vielleicht gerade so vortheilhaft auf die fachkundigen Besucher wirkt, von denen mancher, z. B. der Custos des St. Kensington-Museums in London, Mr. Thompson, den Ausspruch that: die norddeutschen Portraits seien die trefflichsten der gesammten Ausstellung.

Der Ausspruch erscheint übertrieben gegenüber den wundervollen Leistungen von Salomon und Reutlinger u. A. in der französischen Abtheilung, er ist aber gerechtfertigt, wenn man nicht die Producte einzelner Künstler, sondern die Gesammtleistung des ganzen Landes in Betracht zieht. Gegenüber diesen durchaus günstigen Urtheilen, welche wir von so vielen Seiten über die norddeutschen Portraits gehört haben, halten wir es aber auch für unsere Pflicht, ganz unverholen das zu bekennen, was uns daran nicht gefällt. Einem echten Künstler kann das Aufmerksammachen auf seine kleinen Fehler nur zum Vortheil gereichen.

Als der ideenreichste Photograph in Bezug auf Stellung steht H. Graf da, seine Tableaus offenbaren in diesem Felde ebensoviel Erfindungsgabe als Geschmack, Studium und gediegene Formenkenntnifs. Jede Karte seiner Tableaus ist in Bezug auf Stellung in ihrer Art eigenthümlich und interessant. Graf operirt nicht nur mit entschiedenem Erfolge in dem jetzt so beliebten Genre der grofsen Köpfe, wovon unsere Zeitschrift ein Beispiel brachte, sondern auch in kleineren Vollfiguren. Wir erwähnen der wunderhübschen Karten von Douzette, der Wippern, der Sarolta. Graf's Bilder würden unstreitig zu den bedeutendsten der gesammten Ausstellung gehören, wenn nicht die Technik zu wünschen übrig liefse.

Wigand ist vielleicht in Bezug auf Stellung nicht ganz so erfindungsreich als Graf, desto anerkennenswerther aber in der Gruppirung mehrerer Personen auf einem Bilde. Wigand's Stellungen sind fein gewählt, aufserordentlich delicat behandelt, und athmen alle eine gewisse aristokratische Noblesse, während Graf's Bilder öfter etwas nach Theater schmecken. Es spiegelt sich bei beiden Künstlern in dem Charakter ihrer Bilder der Charakter ihres Hauptpublicums. Wigand arbeitete früher mit Vorliebe im Visitenformat, jetzt jedoch hat er eine ganze Reihe vortrefflicher gröfserer Bilder von 6×8 Zoll ausgestellt, von denen auf der Berliner Ausstellung nur eines vorhanden

war. Ein großer Vorzug der Wigand'schen Bilder ist ihre saubere Technik. Nur eines stört: der ziemlich ungleiche Ton. Ein Bild ist mehr blau, das andere mehr roth, das dritte violett u. s. w.

Carl Suck's Bilder suchen ihren Vorzug in der musterhaften technischen Ausführung. In Bezug auf Vielseitigkeit und Geschicklichkeit in der Lösung schwieriger technischer Aufgaben wird er wenige seines Gleichen finden. Mit gutem Grunde wählte ihn gerade deshalb Herr Busch zur Herstellung seiner großen Probebilder. Neben seinen Portraits (darunter mehrere gelungene Cabinetbilder, die Herr Suck in Berlin eingeführt hat), verdienen die prächtigen Architekturbilder besondere Anerkennung. Nur thut in diesen sowohl, wie in den ausgestellten Landschaften der eincopirte Himmel der günstigen Wirkung Eintrag. Die Wolkenmassen wirken zu unruhig und bei einzelnen Bildern, z. B. der Synagoge, gehen die dunklen Wolkenpartieen in die Contouren des Gebäudes hinein und vernichten u. a. auf der Kuppel den prächtigen Lichteffect, den wir auf anderen Abdrücken derselben Platte bewunderten.

Löscher und Petsch haben von jeher ihre Hauptstärke in der Beleuchtung gesucht und gefunden. Ihre Verdienste in dieser Beziehung sind anerkannt und treten auch in der Ausstellung wieder in ausgesprochenstem Maße hervor. Im Allgemeinen haben sie sich der zu gesuchten Lichtkunststücke enthalten, und ihr Augenmerk auf die durch richtig angepaßte Beleuchtung verstärkte Charakteristik und Stimmung in ihren Portraits gerichtet. Höchst duftig erscheinen zwei Damenportraits. Ihre Visitenkarten mit großen Köpfen und dunklem Grund sind in Beleuchtung und Technik vortrefflich. Ihre drei Genrebilder, die Spinnerin, der Schreiber und das Mädchen in altdeutscher Tracht fanden wir schon auf der Berliner Ausstellung und haben wir früher bereits besprochen. Ein Gruppenbild zweier Damen hat nicht ganz unsern Beifall. Es ist ein sehr gutes und richtiges Princip, die Formen des Körpers durch den Wurf des Gewandes erkennen zu lassen, aber wenn zu diesem Zweck erst die Crinoline ausgezogen werden muß und der faltenreiche moderne Rock mühsam zurechtgezupft wird, so sieht das zu sehr „gemacht“ aus, um wirkungsvoll zu sein; der Effect erscheint künstlich, aber nicht künstlerisch.

Eine ganz eigenthümliche Stellung unter den Berliner Photographen nimmt Milster ein. Mit einem wohlbegründeten Künstlerruf trat er vor 1½ Jahren zur Photographie über und hat durch seine Leistungen seither ungetheilte Aufmerksamkeit erregt. Er sucht sowohl in Pose als in Beleuchtung Neues, Ueberraschendes zu leisten, und so hat er einige Effectstücke geliefert, die, wie das Bild des Frl. Brucks mit scharfem Seitenlicht, so wie das merkwürdige Bild der auf dem Sopha hingeworfenen Dame mit aufgelöstem Haar und Gewande, den Brief

in der Hand haltend, ihre Wirkung nicht verfehlen. Gleich bedeutend wirkt das Portrait der Delia trotz der etwas tiefen Schatten und die Portraits mehrerer in duftigsten Halbschatten gehüllten Damengesichter.

Nicht so einverstanden können wir uns mit den Bildern von Herrn Pietsch und Herrn Steffeck erklären. Die nicht ganz glückliche Pose in ersterem und die Unschärfe der Augen in letzterem Bilde wirken störend.

Höchst wirkungsvoll ist das Portrait einer Dame am Fenster im vollen Sonnenlicht; es ist in seiner Art einzig auf der Ausstellung.

Besonderer Anerkennung erfreuen sich Milster's Oelreproductionen. Milster ist ein Meister in der Negativretouche und er hat sie gerade auf diesem Gebiete mit glücklichstem Erfolge angewendet; doch scheint es uns, als sei er zuweilen damit zu weit gegangen. Wir kommen bei Besprechung der Bingham'schen Leistungen darauf zurück.

Die Bilder von Schmidt & Co. in Kiel nähern sich denen von Löscher und Petsch in Berlin, sie zeugen von ebenso gutem Geschmack als tüchtiger Technik und machen den jungen Künstlern alle Ehre.

Gleich Tüchtiges leisten Gebrüder Siebe in Breslau, die auf der Berliner Ausstellung durch eine kleine Auswahl vortrefflicher Bilder excellirten und allgemeine Anerkennung ernteten. Ihre Pariser Ausstellung präsentirt sich nicht ganz so wirkungsvoll. Einige der gröfseren Köpfe erscheinen ein wenig flach. Weigelt in Breslau hat ein Tableau mit Portraits berühmter Zeitgenossen geliefert, bei dem leider die gute Wirkung der Bilder wesentlich durch die Ausstattung — eine ganze Reihe Ovale auf einen grau gemalten Lorbeerkranz geklebt — beeinträchtigt wird.

Joop in Bromberg hat seit der Berliner Ausstellung entschieden Fortschritte gemacht, namentlich in künstlerischer Hinsicht. Bemerkenswerth ist die genreartige Gruppe in der Mitte seines kleinen Tableaus.

Schultz in Naumburg hat einige recht ansprechende Gruppenaufnahmen im Freien und mehrere grofse, z. Th. genreartige Portraits geliefert, die an die früher von Kardaetz in Berlin ausgestellten erinnern.

Zum Schlufs erwähnen wir noch die merkwürdigen Bilder von Riedel in Königsberg. Riedel nimmt die zu portraitirenden Persönlichkeiten in gewöhnlicher Weise auf und radirt dann auf der fertigen Negativplatte mit der Nadel den Hintergrund und zum Theil auch das Beiwerk hinein. Riedel hat so mehrere Scenen nach Shakespeare's Werken geliefert, von denen namentlich die Julia besonders gelungen erscheint, ebenso einige Soldatengruppen. So anerkennenswerth das Bestreben des Künstlers ist, so leiden seine Bilder doch durch den nicht

zu lösenden Widerspruch zwischen der Strichmanier der künstlich eingravirten und dem Halbton der photographisch aufgenommenen Figuren. Wie wir hören, soll Riedel ein eigenthümliches, sehr leicht auszuübendes Verfahren der Negativretouche besitzen, dessen Veröffentlichung von Interesse sein dürfte.

(Fortsetzung folgt.)

## Die englischen Photographieen auf der Internationalen Ausstellung zu Paris.

Englische Portraits und Genrebilder: Miſs Cameron, Robinson, Blanchard, Hemphill, Beau, Roſs, Claudet. — Englische Landschaften: Bedford, Mudd, Heath, England, Rouch, Wortley, Wardley, White, Brownriggs. — Cabinetlandschaften. — Eigenthümliche Art der Aufstellung.

Die englische Abtheilung für Photographie hat bei Fachmännern ziemlich widersprechende Urtheile hervorgerufen. Während in Bezug auf Landschaften die Meisterschaft der englischen Photographen einstimmig anerkannt ist, spricht man sich sehr ungünstig über die englischen Portraits aus; und in der That läſst sich begreifen, daſs über Bilder, wie die von Claudet, Blanchard, Mayall, Miſs Cameron kein recht übereinstimmendes Urtheil zu gewinnen war. Ist doch über Miſs Cameron z. B. die photographische Welt Englands selbst auſserordentlich verschiedener Ansicht. Wer die Berliner Ausstellung gesehen hat, kennt die ersten Anfänge dieser Dame in der Photographie, Anfänge, die die Richtung ihrer genialen Urheberin schon ganz positiv andeuteten. Diese groſsen, unscharfen Köpfe, diese fleckigen Hintergründe, diese tiefen undurchsichtigen Schattenmassen sehen mehr nach einer stümperhaften Schülerarbeit aus, als wie nach einem Meisterwerk, und so konnten sich viele Photographen Anfangs des Lachens über dieselben nicht enthalten und spotteten darüber, daſs man diesen Bildern einen Ehrenplatz neben Robinson und Reyländer eingeräumt hatte. Aber so wenig die Bilder für den Photographen Ansprechendes besaſsen, der nur auf Schärfe, Fleckenreinheit und die technische Mache überhaupt sieht, desto lebhafter interessirten sie die Künstler, und Männer wie Gustav Richter, Steffeck, Lauchert rühmten öffentlich ihren künstlerischen Werth, der so eminent sei, daſs die technischen Fehler dagegen gar nicht in Betracht kämen.

Die Bilder, welche Miſs Cameron in Paris ausgestellt hat, zeigen das Gepräge ihrer früheren in potenzirtem Maſsstabe. Die Autorin hat aber in technischer Beziehung ganz entschiedene Fortschritte gemacht, die schülerhaften Fehler von früher findet man nicht mehr,

noch ausgesprochener aber ist die eminente Charakteristik ihrer Figuren. Der lebensgrofse, directe, durch und durch unscharfe Kopf von Herschel kann als Typus dieser Manier gelten. Kein Theil ist bestimmt ausgeführt, ein scharfes Seitenlicht theilt das Gesicht in zwei Hälften, in denen Licht und Schatten kräftig contrastiren und dem Ganzen eine Bewegung, ein Leben verleihen, das selbst der Gegner dieser Richtung anerkennen mufs. Nicht minder fesselnd sind die trefflich gestellten Gruppen, z. B. der Klausner und die Büfserin — der König und die beiden weiblichen Gestalten, deren Bedeutung freilich schwer zu errathen ist. Fast alle Bilder haben einen tief schwarzen Hintergrund, von dem sich die Figuren kräftig plastisch abheben. Durch ihr durchaus eigenthümliches Gepräge gehören diese Bilder, wenn auch nicht zu den schönsten, so doch zu den merkwürdigsten Photographieen der englischen Ausstellung. Wie Mifs Cameron, so hat auch Robinson eine Reihe von photographischen Genre- und Charakterbildern ausgestellt*). Unter denselben befand sich jedoch nichts für uns Neues, und kann ich daher unsere Leser auf die frühere Besprechung dieser höchst interessanten Bilder im zweiten Jahrgange dieser Zeitschrift verweisen.

Interessant sind die ebenfalls hierher gehörigen Producte von Blanchard, einige charakteristische Genrestückchen im Style Reyländer's, so den Priester und das Blumenmädchen, den „Zealot." Die Engländer scheinen eine gewisse Leidenschaft zu haben, der Photographie in dem Fache der Genrebilder ein neues Feld zu erobern. Neben den Obengenannten haben sich noch mehrere Künstler und nicht ohne Geschick darin versucht. So Hemphill in Cloumel, der sogar die Courage hat, Nachtstücke von Personen in genreartiger Auffassung und scheinbar mit Kerzenlichtbeleuchtung zu photographiren. Natürlich ist der Effect mit Tageslicht erreicht, doch ist die Täuschung ziemlich gelungen. Ebenso bemerkenswerth sind einige Salonbilder desselben; Damen, scheinbar mit directer Sonnenlichtbeleuchtung, ähnlich dem, welches Milster so keck ausgeführt hat.

In demselben Rahmen finden sich einige recht gute Stillleben, ein Fach, das von manchen Photographen mit Glück cultivirt wird, und mehrere Landschaften.

Beau's Bilder nähern sich mehr dem rein Portraitartigen; sie zeigen einen sehr tiefen Hintergrund, gute Auffassung, jedoch einige Härten.

James Rofs in Edinburgh hat eine Reihe hübscher Kinderbilder ausgestellt. Es findet sich darunter manche gute Idee, doch zeigt sich hier häufig, wie auch bei seinen gröfseren Bildern, die Wiederkehr

---

*) Darunter auch seine Composition „der Herbst", welche dem zweiten Jahrgange dieser Zeitschrift in verkleinerter Reproduction beigegeben wurde.

desselben Motivs. So die Dame im Kahn, das Mädchen am Fenster. Seltsam ist der etwas dunkle Hintergrund bei allen diesen Bildern, er pafst oft nicht zu dem heiteren Genre. Noch seltsamer ist aber die sich hier und da findende geschmacklose Bemalung. Nicht unerwähnt wollen wir auch hierbei zwei merkwürdige Bilder von Bullock mit schwebenden Engeln lassen. Das Ganze ist ein photographisches Effectstück, dürfte jedoch trotz seiner poetischen Unterschrift kaum den Beifall der Künstler finden. Claudet's Portraits erwähnen wir beiläufig, der Künstler steht nicht mehr auf der Höhe der Zeit. Das Sonstige, was die englische Ausstellung an Portraits geschickt hat, kann man füglich übergehen. Nur Mayall's wollen wir noch gedenken, der einige recht gute Vergröfserungen ausgestellt hat, in denen der Charakter des Bildmäfsigen bedeutend besser gewahrt ist, wie in vielen anderen.

So wenig Anziehendes mancher Photograph unter den englischen Portraits finden wird, desto mehr wirklich Schönes wird dem Künstlerauge in der Abtheilung für Landschaft erschlossen. Ich brauche nur den Namen Bedford auszusprechen, um Denjenigen, welcher die Berliner Ausstellung gesehen hat, an jene Reihe der schönsten Tableaus englischer Landschaften zu erinnern, die bei aller Einfachheit der Motive: ein paar Bauernhütten, ein Feldweg, eine Allee, eine Brücke u. s. w., Künstler wie Laien in gleichem Mafse fesselten, und denen einstimmig die Palme im Landschaftsfache zuerkannt wurde. Wahrlich, in feiner Auffassung, Wahl des Standpunkts, Stimmung, Helldunkel, Haltung sind diese Bilder noch unübertroffen. Mancher wird vielleicht von England's Schweizbildern mehr gefesselt werden. Hier ist es aber nicht das Verdienst des Künstlers, sondern der grandiosen Bergformen, die freilich mächtiger auf den Beschauer wirken, als die so einfachen Sujets Bedford's. Derjenige ist aber der gröfste Künstler, der selbst die einfachsten Gegenstände künstlerisch anziehend zu machen weifs — und das weifs Bedford. Man sieht hier die Bilder von der Berliner Ausstellung wieder, nur eines fehlt, die berühmte Eichenallee; dagegen sind einige neue ausgestellt, an denen sich die bewährte Meisterschaft ihres Autors in ungeschwächtem Mafse zeigt.

Kein anderer Landschafter erreicht diesen; er ist künstlerisch wie technisch auf der Höhe der Zeit. Mancher wird vielleicht Ferrier's Glastransparente in Frankreich höher stellen. Neben dem Sujet (grofsartige Alpenlandschaften) wirkt hier aber noch der jedem Transparente innewohnende Effect mit. Dieselben Gegenstände, auf Papier copirt, machen einen bedeutend nüchterneren Eindruck. Aufser Bedford sind aber noch eine ganze Reihe anderer Landschafter vertreten: Vernon Heath, Mudd, England, Brownriggs, Cherril, Rofs, Bourne u. s. w., und schwer ist es, diese ihren Vorzügen nach

zu ordnen. Am bedeutendsten erscheint nach Bedford Mr. Mudd, ein intelligenter Amateur, der in Platten von 15—18 Zoll Gröfse Achtungswerthes leistet. Glückliche Auffassung und sorgfältige Ausführung zeichnet diese Blätter (ich hebe eine Waldscene mit prächtigen Bäumen, sowie einen Gebirgssee hervor) in gleichem Mafse aus. Mr. Mudd ist auch als vortrefflicher Operateur in Trockenplatten bekannt und hat über die Anwendung derselben im Landschaftsfache ein sehr schätzenswerthes Buch geschrieben. Die Gröfse seiner Platten macht sie als technische Leistung höchst anerkennenswerth. Mr. Mudd hat aber durch eine Reihe allerliebster kleiner Landschaften in dem sogenannten Cabinetformat (4×7 Zoll) bewiesen, dafs man auch in kleineren Dimensionen in der Landschaft künstlerisch Wirkungsvolles liefern kann. Diese reizenden Flufsscenen, Blicke in das Dickicht eines Gebüsches, Brücken und sonstige einfache Motive sind ein Lieblingsstück der Engländer, und dürfte sich dieses Format vielleicht auch für viele andere Zwecke der Anerkennung erfreuen. Auch Rouch, der nebenbei mit chemischen Producten und Apparaten Handel treibt, hat mehrere hübsche Cabinetlandschaften ausgestellt, ebenso Mr. England.

Mr. England ist ein Künstler, der sich durch seine Schweizbilder eine Berühmtheit errungen hat. Nachdem Braun in Dornach die Schweiz, so zu sagen, photographisch erschöpft hatte und Bilder von Stereoskopengröfse bis zu 22 Zoll-Platten in technischer Vollendung in Tausenden von Exemplaren geliefert hatte, glaubten viele Photographen, dafs es mit Schweizlandschaften geschäftlich vorbei sei, dafs gegen Braun's Concurrenz Niemand aufkommen könne. Da kommt Mr. England übers Meer, um das Gegentheil zu beweisen und hat den viel gröfseren Blättern von Braun eine Concurrenz bereitet, die Niemand vorher gewagt hatte. England's Blätter sind nur klein, in einem handlichen Format, 7×9 Zoll, ausgeführt. Woher rührt die Sympathie, welche diese Blätter gefunden? Nicht von ihrem Formate — Braun hat ähnliche Gröfsen, nicht von ihrer technischen Ausführung — Braun arbeitet eben so gut, nicht von ihrem Preise — sie sind nicht billiger als andere — es ist hier einzig und allein ihr Kunstwerth. Dieser bildet ihren Vorzug vor allen anderen Schweizbildern. Mit richtigstem Gefühl ist hier der beste Standpunkt für diese prachtvollen Naturscenerieen gewählt, die wirkungsvollste Beleuchtung abgewartet und sicher noch durch sorgfältige Bearbeitung des Negativs dem Ganzen jene treffliche Haltung und Stimmung verliehen, die fast alle diese Bilder auszeichnet. Dieser künstlerische Werth ist es, den man in allen anderen Schweizbildern nur zu oft vermifst. Dieser sichert England den Vorzug. Diese Bilder liefern neben vielen anderen Thatsachen, die später noch besprochen werden sollen, den Beweis,

dafs ein künstlerisch gebildeter Photograph selbst auf einem von Producenten überfüllten Gebiete mit Erfolg arbeiten kann.

Aelter als England's Ruf ist der von Vernon Heath. Er hat manche Blätter geliefert, die sich mit denen Bedford's messen können. Prachtvoll ist z. B. die Cottage und mehrere Parkstudien. In andern Blättern jedoch offenbaren sich manche ästhetische Schwächen, die der Wirkung des mit delicatester Accuratesse ausgeführten Bildes Eintrag thun. Ich rügte früher seinen wunderlichen Wolkenhimmel. Die Wolken waren mit einer zweiten Platte eincopirt und erschienen oft bunt und unruhig. Dieser Fehler tritt bei seinen neueren Bildern nicht mehr so hervor. Sehr hübsch ist die Idee, vielen seiner hübschesten Landschaften untergedruckte Mottos englischer Dichter zu geben. Vernon Heath behandelt gern Parkscenen, in denen freilich leichter ein Bild zu finden ist, als draufsen in der ungebändigten Wildnifs, die Bedford mit Vorliebe aufsucht. Ganz im Style Vernon Heath's arbeiten zwei andere Landschafter, die mehrere schätzenswerthe Blätter geliefert haben: Wardley und White in London. Bedeutender jedoch als diese erscheinen in ästhetischer Hinsicht Tod in Cheltenham und Brownriggs in Dublin. Die effectvolle Allee des Letzteren würde Bedford Ehre machen. Rechnet man dazu noch Macfarlane mit seinem schönen Interieur der Tinter-Abbey, und seinen nicht minder gelungenen bengalischen Landschaften, so hat man das Beste zusammengestellt, was England darbietet. Nicht umhin kann ich aber, hier einige Worte der Anerkennung den indischen Photographieen von Bourne zu spenden. Er führt uns an die Quellen des Ganges, an das Herz des ungeheuren Himalaya, und eine neue, noch ungekannte Welt erschliefst er hier dem Auge des europäischen Publicums. Ein anderer Photograph, Colonel Stuart Wortley, begnügt sich nicht mit der Erde; er arbeitet mit Vorliebe himmelwärts und hat mehrere Tableaus voll der schönsten Wolkenbilder mit prächtigen Lichteffecten, Studien vom neapolitanischen Golfe, geliefert. Eigenthümlich ist die originelle Art der Aufstellung einer Reihe indischer Bilder unbekannten Ursprungs, die in Ermangelung von Mauerfläche in eine Art senkrechten Albums gespannt sind. Man denke sich eine Säule, an welcher rundum eine Reihe von Rahmen, gerade wie Thüren, in Angeln hängen. Diese Rahmen tragen die Bilder. Man kann sie auf beiden Seiten benageln, nach rechts und links drehen und das ganze System nach Belieben versetzen.

Nicht umhin kann ich, zum Schlufs noch einen fatalen Fehler der englischen Abtheilung zu rügen, nämlich die willkürliche Art der Aufhängung der Bilder. Nur Bedford's und Robinson's Bilder bilden ein geschlossenes Ganzes. Die Bilder aber von Mudd, Heath, Cameron, Brownriggs, Tod, Rouch u. s. w. sind bunt durchein-

ander gewürfelt über 4 oder 6 Wandflächen vertheilt, so dafs es dem Beschauer sehr schwer wird, sich über die Leistungen eines einzelnen dieser Aussteller ein Urtheil zu bilden.

Ein Bericht über die englischen Kohledruck-Apparate und Heliographieen folgt später.

## Mittheilungen aus Ost-Indien.

Als ich meinen vorigen Brief an Sie abgesandt hatte, wollte ich mich, um Ihnen Interessanteres zusenden zu können, schriftlich an die Herren Shephert & Bourne wenden, um sie um eine Beschreibung ihrer Reisen nach Cashmir zu bitten. Als ich jedoch hörte, dafs Herr Bourne auf seiner Reise nach England begriffen, in kurzer Zeit hierher kommen würde, so wartete ich, besuchte ihn hier und richtete meine Bitte an ihn, mir einen Originalartikel über seine interessanten Reisen für unsere Zeitschrift zukommen zu lassen. Herr Bourne bedauerte aber, mir meinen Wunsch nicht erfüllen zu können, da er schon angefangen, in einem englischen Journal seine Reisen zu beschreiben, sonst wäre er, wie er mir versicherte, gern bereit gewesen, uns einen Artikel direct zukommen zu lassen.

Ich kann Ihnen jedoch das von Herrn Bourne auf seinen Expeditionen verwendete sehr praktische Zelt beschreiben.

Fig. 1.

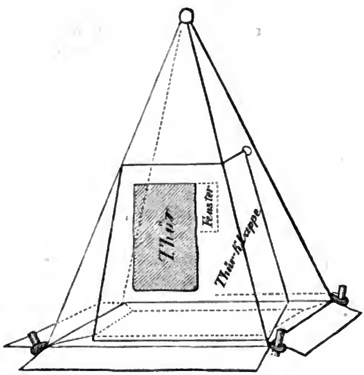
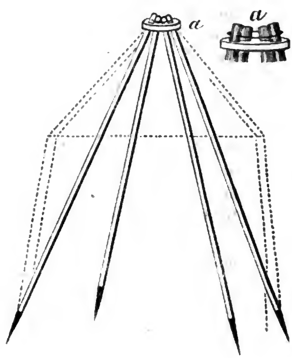



Fig. 2.




Auf der beiliegenden Zeichnung sehen Sie in Fig. 1 das aufgestellte Zelt; es hat vier Seiten, von denen jede unten 7 Fufs breit ist. Das Zelttuch ist über das Gestell (Fig. 2) gebreitet und befestigt, es besteht aus zwei Lagen gelben Baumwollenstoffs, worüber eine Zelt-

leinewand genäht ist. Auf der einen der vier Seiten ist eine Oeffnung, 4 Fufs hoch und $2\frac{1}{2}$ Fufs breit, eingeschnitten, welche als Thür dient, und über welche ein Stück Zeug fällt, welches man in die Höhe heben mufs, wenn man in das Zelt will und welches, wenn man es losläfst, von selbst so fällt, dafs alles Licht ausgeschlossen ist. Auf der entgegengesetzten Seite ist eine kleinere Oeffnung eingeschnitten, in welche ein gelbes Wachstuch eingenäht ist. Die untere Seite des Zeltes bildet eine Art von doppelter Garnirung, welche auf der Erde aufliegt und von denen eine nach innen, die andere nach aufsen umgeschlagen wird, um das Eindringen des Lichtes zu verhüten. An den vier Seiten sind Ringe oder eine Schlinge angebracht, um das Zelt bei windigem Wetter mittelst eines grofsen Holznagels an den Boden anzuheften, auch kann man in dem Fall noch Sand und Steine auf die äufsere Garnirung legen, um ein Aufklappen durch den Wind zu verhüten. Die Zeltstangen (Fig. 2) bestehen aus vier 12 Fufs langen Rohren, welche oben mit einer messingenen Zwinge und unten mit eisernen Spitzen zum Einstecken in den Boden versehen sind. Die oberen Seiten der Stangen werden durch ein mit vier Löchern versehenes dickes Sohlenleder gesteckt und mittelst Draht, welcher durch die Messingzwingen gezogen wird, befestigt. Man kann das Ganze mit der Einrichtung eines Regenschirms ohne Stiel vergleichen, es wird ebenso zusammengeklappt und das Zelttuch darumgewickelt. Es ist so leicht, dafs ein Mann es bequem auf der Schulter eine lange Zeit tragen kann. Der Tisch in diesem Zelt besteht aus einem gekreuzten Fufse, welcher zusammengelegt werden kann. Die Tischplatte kann mittelst Charnieren zu einem 12 Zoll breiten Brett zusammengelegt werden, und hat zwei Oeffnungen, die eine, um die aufrechtstehende Silbercüvette aufzunehmen, die andere gröfsere für eine Schale zum Abwaschen der Platten. Die Schale selbst besteht aus einem dünnen, flachen Stück Guttapercha, an dem zwei Leisten an entgegengesetzten Seiten befestigt sind, so dafs man es auf eine derselben aufrollen kann. Will man es als Schale benutzen, so entrollt man es und spannt es mittelst zwei anderer Leisten, welche man zwischen die an der Guttapercha befindlichen einklemmt, wodurch sich die Ränder aufbiegen, und die Schale ist fertig, in der Mitte derselben ist eine lange Guttapercharöhre angebracht, welche das Wasser aus dem Zelt leitet.

Das vorbeschriebene Zelt ist von sehr einfacher Construction und kann in einer Minute aufgestellt und ebenso schnell zusammengelegt werden, doch glaube ich, könnte es, ohne complicirter zu werden, leichter transportabel gemacht werden, wenn in der Mitte der Füfse Charniere angebracht würden, so dafs es ähnlich einem dreifüfsigen Camerastativ zusammengelegt werden kann. Man könnte damit auch erzielen, dafs die Wände des Zeltes gerade sind, anstatt wie jetzt schräg aufsteigend zu sein.

Ich würde Ihnen gern noch ein sehr praktisches Zelt erklären,

womit ich hier viel gearbeitet habe; doch ist meine Zeit dadurch, daſs ich im nächsten Monat abreisen will, zu sehr in Anspruch genommen. Ich werde jedoch im Mai, in welchem Monat ich nach Deutschland komme, Ihnen eine Beschreibung davon geben, und bin überzeugt, daſs Sie die Construction sehr vereinfacht und brauchbar finden werden.

Die an dem Gestell punktirten Linien sollen die von mir angedeutete Abänderung vorstellen. Die punktirte Querlinie ist eine Schnur, welche dem Zelt Festigkeit geben würde, da sie das Gestell zusammenhält.

**T. H. Voigt.**

## Kleine Mittheilungen.

### Adam Salomon's und Reutlinger's Portraits.

Unter den französischen Portraits erregen die Portraits der oben Genannten die besondere Aufmerksamkeit des Publicums. Reutlinger excellirt in einer Reihe prächtiger groſser Bilder und namentlich in Cabinetportraits. In dieser Specialität ist er zweifelsohne der erste Photograph in Paris (s. o. Sitzungsbericht). Wir werden über seine Ateliers und seine Arbeitsmethode noch specieller berichten. Adam Salomon's Portraits sind die eigenthümlichsten ihrer Art; es sind Bilder von 8×10 Zoll Gröſse, in Saftigkeit und Brillanz des Tones, Kraft und Durchsichtigkeit der Schatten unübertroffen. Es liegt eine Fülle von Tönen, und eine Abstufung derselben in den Bildern, die denselben ein erstaunliches Relief verleiht. Stellung und Beleuchtung ist untadelhaft.

Vorläufig geben wir diese Notiz, eine speciellere Erzählung des Besuches bei dem Künstler folgt in nächster Nummer.

### Pariser Medaillen.

Durch Beschluſs des hohen Raths der Jury ist die Zahl der Goldmedaillen von 100 auf 900, der Silbermedaillen von 1000 auf 3000, der Broncemedaillen von 3000 auf 4000 erhöht worden. So sehr eine Vermehrung der Medaillen wünschenswerth war, so ist eine solche groſse Vermehrung über das Bedürfniſs hinaus vom Uebel. Der Werth der Medaillen verliert dadurch beträchtlich. Die Veröffentlichung der Preisvertheilung dürfte kaum vor dem 1. Juli erfolgen.

### Berichtigung.

In dem Briefe des Herrn Dr. Vogel in voriger Nummer ist der Durchmesser des Busch'schen Riesenobjectivs auf 14 Zoll angegeben. Das ist ein Irrthum. Das Objectiv hat 10 Zoll Durchmesser. Da dasselbe eine Figur von 21 Zoll in allen Punkten scharf liefert, so ist seine Leistungsfähigkeit eine ganz eminente, insofern als nur wenige Objective der Anforderung genügen, Figuren zu liefern, deren Gröſse das Doppelte des Durchmessers der Vorderlinse ist.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 7. Juni 1867.

Neue Mitglieder. — Schreiben des Hamburger Bezirks-Vereins. — Dr. Vogel's Bericht. — Notiz aus der Zeitschrift für bildende Kunst. — Negativretouche von Riedel. — Kohlebilder von Braun und Braun's Manier, Blumen zu photographiren. — Amerikanische Kohlebilder. — Moser's Stereoskopen.

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Der Vorsitzende Herr Dr. H. Vogel, von seiner Reise nach Paris zurückgekehrt, stattet Herrn Dr. Zenker für seine Wirksamkeit als Stellvertreter seinen Dank ab.

Als neu aufgenommene Mitglieder werden angemeldet:

Herr Max Breddin in Berlin,
Herr Dr. Heintzel in Berlin (nach längerer Abwesenheit wieder neu eingetreten),
Herr W. Hoffmann, Albuminpapier-Fabrikant in Dresden,
Herr Riedel, Maler und Photograph in Königsberg.
Herr Ch. Reutlinger, Photograph in Paris.

Der Vorsitzende verliest folgendes Handschreiben des Hamburger Bezirks-Vereins an den Berliner Bezirks-Verein:

Unsere erste Aufgabe nach den erledigten Formalitäten unserer Constituirung sei es, dem Berliner Verein einen freundlichen Grufs aus vollstem Herzen darzubringen. Seine glückliche Idee, alle deutschen Fachgenossen zu einem grofsen Ganzen zu vereinen und so das Interesse für Photographie aller Orten in gleicher Weise wahrzunehmen, ist von uns mit Eifer erfafst, und wird der Hamburger Bezirks-Verein freudig für das Gedeihen des Deutschen Photographen-Vereins sorgen, so viel an ihm ist. Er darf sich der Hoffnung hingeben, dafs auch der Berliner Bezirks-Verein, der vorläufig die Leitung des Ganzen übernommen hat, dasjenige Interesse, welches ihn als „Berliner Photographischer Verein" stark und erfolgreich machte, jetzt auf den allgemeinen Deutschen Verein übertrage. Wir sind von gleichem Streben für das wahrhaft Gute erfüllt, und so hoffen wir, dafs der „Deutsche Photographen Verein" bald segensreich für unsere schöne Kunst wir-

ken wird, und Deutschlands Photographie in aller Welt bald grofs und geachtet dastehe. Dafs das geschehe, sei unser Hoffen — unser Ziel!

Für den Vorstand des Hamburger Bezirks-Vereins
Deutscher Photographen
H. F. Plate.

Herr Dr. Vogel erbietet sich, dem Hamburger Bezirks-Verein persönlich den Gegengrufs des Vereins abzustatten.

Der Verein ist damit einverstanden.

Herr Dr. Vogel liefert einen kurzen Bericht über seine Thätigkeit in Paris, sowohl was die Leitung der Aufstellung, als die Arbeiten der Jury anbetrifft.

Er spricht von den vielen Schwierigkeiten, die er nach beiden Richtungen gefunden hat; hinsichtlich der Ausstellungs-Kosten bemerkt er, dafs die Höhe derselben Niemandem auffallen dürfte, wenn man in Betracht zöge, dafs 48,000 Aussteller zu gleicher Zeit ausstellten und nach Arbeitskräften verlangten; unter solchen Umständen wachsen selbstverständlich die Arbeitslöhne über alles Mafs hinaus.

Hinsichtlich der Medaillenvertheilung hielt sich Redner noch nicht für befugt, nähere Mittheilungen zu machen, da die Bestimmungen der ersten und zweiten Jury-Instanz vielleicht durch den „hohen Rath" noch alterirt werden könnten.

Herr Bette verliest eine kurze Notiz aus der „Zeitschrift für bildende Kunst" als Antwort auf seinen Artikel in No. 36 über Photographie und Kupferstich. (S. unter Kleine Mitth.).

Der Vorsitzende bemerkt hierzu, dafs der Redacteur der Kunstzeitschrift, Herr A. Seemann, in sehr freundlicher Weise an ihn geschrieben habe und eine gütliche Beilegung der Controverse wünsche. Derselbe verliest darauf den Brief des Herrn Fischer aus Erfurt mit der Beschreibung seines Vademecum-Apparates (s. u.); er rühmt die Vorzüge des zum Apparat gehörenden Kastens zum Wechseln der Platten in freier Luft und entwirft eine Skizze des Kastens.

Es kommen hierauf eine Anzahl von Bildern nach retouchirten Negativen von Herrn Riedel in Königsberg zur Vorlage. Die Negative sind nach einem eigenthümlichen Verfahren retouchirt, welches Geheimnifs des Herrn Riedel ist und welches er bis zu einem sehr hohen Grade der Vollkommenheit gehoben hat. In den vorhandenen Bildern sieht man, dafs ganze Hintergründe: Gebäude, Bäume etc., in Strichmanier eingezeichnet worden sind. Allem Anscheine nach ist das Arbeiten nach diesem Verfahren sehr leicht und glaubt der Vorsitzende, es jedem Photographen empfehlen zu können, wenn auch Niemand, der nicht Zeichner ist, eine so umfassende Anwendung von demselben wird machen können, wie Herr Riedel.

Ein Antrag auf Ankauf des Verfahrens von Seiten des Vereins

findet keine Unterstützung. Dagegen wird eine Subscriptionsliste zur Erwerbung des Verfahrens in Umlauf gesetzt.

Herr Dr. Schippang bemerkt, dafs er die Arbeiten des Herrn Riedel bereits seit Jahren kenne und giebt einige historische Daten zu dem vorgelegten Shakespeare-Album des Genannten.

Herr Ahrends legt zwei Bilder von Herrn Danz vor, die augenscheinlich nach in ähnlicher Weise retouchirten Negativen gemacht und vortrefflich gelungen sind.

Derselbe bemerkt, dafs Herr Danz seine Negative mit einer Art Lack überziehe, in welchen er dann hineinradire. Specielleres darüber sei ihm nicht bekannt.

Herr Stiehm berichtet über zwei Negative, die ihm zum Copiren zugeschickt worden wären, und welche auf der einen Seite berufst worden waren; in die Rufsschicht waren verschiedene Partieen hineinradirt; vielleicht sei das Riedel'sche Verfahren ähnlich.

Herr Prümm theilt mit, dafs er ein unlackirtes Negativ mit Siccativ de Courtray überzogen und dann direct mit gutem Erfolg auf der Schicht gearbeitet habe.

Die Herren Linde und Beyrich bemerken, dafs die Riedel'schen Blätter mehr den Charakter von Zeichnungen als den von Photographieen hätten, und dafs in manchen Fällen die Strichmanier mit der photographischen Halbtonmanier auffällig contrastire.

Herr Dr. Vogel legt drei Kohlebilder von ungewöhnlich grofsen Dimensionen (25×31") und vorzüglicher technischer Ausführung von Braun in Dornach vor; sie stellen nach der Natur aufgenommene Stillleben in halber Lebensgröfse dar und sind directe Abdrücke von Negativen, die mit einem Dallmeyer-Triplet mit kleinster Blende, $\frac{1}{2}$ Stunde Exposition in directem Sonnenlicht aufgenommen worden sind. Zwei der Bilder sind in Tusche, ein anderes in Sepia ausgeführt; bei den tiefsten Schwärzen zeigen sie die prachtvollsten Weifsen, zartesten Halbtöne und feinsten Details und beweisen auf das Glänzendste, was der Kohledruck gegenüber dem Silberverfahren zu leisten vermag. Der Redner beschreibt im Anschlufs daran Braun's Kohledruck-Etablissement (s. u.) und dessen photographische Wirksamkeit überhaupt.

Indem er der bekannten Braun'schen Blumenbilder gedenkt, giebt er ein Mittel an, um Blumen in directer Sonne zu exponiren, ohne dafs diese dabei trocken werden und sich krümmen. Dieses Mittel, was Herr Braun bei der Aufnahme seiner fast lebensgrofsen Blumenbilder mit Erfolg angewendet hat, besteht darin, dafs man die Blumenstiele vorher ca. 4 Stunden lang in Kalkwasser stellt.

Herr Beyrich zeigt mehrere amerikanische Kohlebilder vor und Proben des Kohlepapiers, welches er jetzt auf Lager hat. Die Proben

stehen den bereits früher vorgewiesenen nicht im Geringsten nach und sind neueren Nachrichten zufolge nach einem dem Swan'schen Verfahren fast identischen verfertigt (s. u. den betreffenden Artikel).

Herr Dr. Vogel legt Proben von Swan'schem Kohlepapier und Kautschuck-Abziehpapier vor.

Herr Moser stellt eine Reihe interessanter Transparent-Stereoskopenbilder der Ausstellung von Leon & Levy in Paris aus.

Herr Dr. Vogel zeigt zum Schlufs ein paar interessante Portraits von Adam Salomon in Paris (siehe vor. Nummer: Kleine Mittheilungen) und verspricht in nächster Sitzung speciellere Mittheilung darüber.

---

## Sitzung vom 21. Juni 1867.

Versuche mit Swan's Kohledruck von Dr. H. Vogel und C. Suck. — Grafshoff's Mittel zur Vermeidung der Sonnenreflexe. — Falk's Heliographieen und Phototypographieen. — Adam Salomon's Bilder. — Prümm's Versuche mit Riedel's Retouchirverfahren. — Négre's Stahldruck. — Woodbury's Druck.

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Der Vorsitzende referirt über seine Versuche mit Swan's Kohledruckverfahren; er hat dasselbe sowohl mit englischem als amerikanischem Papier probirt und zeigt die Resultate seiner Versuche vor. Die einzelnen bereits beschriebenen Operationen boten im Allgemeinen wenig Schwierigkeiten; schon die ersten Versuche gelangen, abgesehen von Fehlern in der Expositionszeit, die nur durch die Erfahrung vermieden werden können. Das englische Kohlepapier ist viel dicker als das amerikanische und läfst im Chrombade Schwärze los, was jedoch keine Nachtheile hatte. Das Trocknen dauerte zwölf Stunden. Das englische Papier erforderte eine doppelt so lange Belichtung, als das amerikanische, liefs sich aber leichter entwickeln, als dieses. Als Uebertragslösung wandte er eine selbstgefertigte Kautschucklösung an; das amerikanische hat einen kalten, grauen, das englische einen wärmeren, braunen Ton. Das Uebertragen der fertigen Drucke auf Gelatinepapier macht sich einfach und leicht, ebenso das Ablösen; man mufs sich jedoch hüten, zu schnell abzuziehen, weil sonst das Bild leicht zerrissen wird. Von den vorgelegten Proben war eine Portrait-Visitenkarte mit 7 Minuten auf amerikanischem Papier überexponirt, mit 12 Minuten auf englischem richtig exponirt. Fast dieselbe Expositionszeit erforderte auf beiden Papieren ein Landschaftsnegativ, von dem zwei Proben vorliegen.

Herr Suck legt ebenfalls mehrere Kohledrucke nach Cabinet- und einem Landschaftsnegativ vor; dieselben zeigten sich zwar überexponirt, jedoch mit schönen Weifsen und Halbtönen. Derselbe giebt

an, daſs er auf amerikanischem Papier bis jetzt keine guten Resultate erhalten habe.

Herr Graſshoff giebt ein Mittel an, Sonnenreflexe im Atelier zu vermeiden (s. u.).

Herr Dr. Vogel legt einige vortreffliche photographische Kupferdrucke, sowie einige sehr gute mit der Buchdruckerpresse abgezogene Phototypographieen von R. Falk hierselbst vor*).

Der Vorsitzende macht auf die Wichtigkeit der Phototypographie als Ersatzmittel für den Holzschnitt aufmerksam und glaubt, daſs dies eines der bedeutsamsten Probleme sei, zu deren Lösung Herr Falk einen interessanten Beitrag geliefert habe.

Herr Dr. Vogel berichtet ferner über seinen Besuch im Hamburger Bezirks-Verein, wo er sich einer sehr freundlichen Aufnahme zu erfreuen gehabt hatte, und richtet dessen Grüſse aus.

Derselbe zeigt zwei Portraits von Adam Salomon in Paris vor, die in Bezug auf artistischen Werth und technische Finesse sehr bedeutend erscheinen. Er spricht ausführlich über A. Salomon's Art, zu arbeiten und hofft später noch mehr Proben zu erhalten**).

Herr Prümm giebt an, gehört zu haben, daſs A. Salomon mit Vorliebe Sammtdraperieen anwende.

Herr Dr. Vogel bestätigt dies und fügt hinzu, daſs Salomon vorzugsweise dunkle Draperien und Toiletten wählen läſst. In seinem Atelier sah er selbst verschiedene grauviolette Sammtdraperieen.

Herr Prümm legt zwei Bilder vor, Abzüge nach einem von ihm nach Riedel's Verfahren retouchirten Negativen. Er hat an diesen ziemlich bedeutende Veränderungen im Vorder- und Seitengrunde bewerkstelligt und constatirt die leichte Anwendbarkeit und Nützlichkeit des Verfahrens selbst.

Um Tiefen in die Falten hineinzubekommen, namentlich bei hellen Stoffen, ist das Verfahren sehr gut geeignet, ebenso kleine Veränderungen an einem stereotypen Hintergrunde anzubringen***).

Herr Hammerschmidt legt zwei photographische Stahldrucke vor, die Herr Négre in Nizza nach seinem Verfahren gemacht hat. Dieselben haben seinen Erwartungen durchaus nicht entsprochen. Nach Négre's Mittheilungen bedarf das Verfahren einer groſsen Nachhülfe; Autor verlangt für Abtretung des Geheimnisses 20,000 Frcs., für Wiederverkäufer des Verfahrens 40,000 Frcs.

Herr Dr. Vogel erwähnt der Négre'schen Drucke auf der Pariser Ausstellung; dieselben waren gleichzeitig mit Silberdrucken nach

*) Herr Falk hat uns eine phototypographische Platte zum Abdruck im Texte dieser Nummer freundlichst zur Disposition gestellt (s. u.). Red.

**) Specielleres in nächster Nummer.

***) Herr Riedel in Königsberg verkauft sein Verfahren für 3 Thlr.

denselben Negativen ausgestellt und erschienen im Vergleich mit diesen ziemlich gelungen. Er giebt jedoch an, dafs in Frankreich gerade in diesen heliographischen Verfahren nicht alles Gold sei, was glänzt; viele Operateure pflegten hier ein paar Drucke für das Publicum aufzuputzen, um dadurch einen übertriebenen Begriff von der Leistungsfähigkeit des Verfahrens zu erzeugen.

Herr Dr. Zenker fragt, ob das neue Woodbury-Verfahren auch für grofse Platten geeignet sei.

Herr Dr. Vogel antwortet, dafs er Herrn Woodbury selbst über diesen Punkt gefragt habe; derselbe habe ihm bemerkt, dafs die Herstellung gröfserer Platten früher wegen der Kleinheit der Glimmerplatten Schwierigkeiten gemacht habe; neuerdings wende er jedoch Collodion als Unterlage für seine Gelatineschicht an, wodurch diese Schwierigkeit gehoben sei. Freilich bleibe noch eine Schwierigkeit, nämlich diese grofsen Platten vollkommen treu in Metall abzuformen und abzudrucken.

**Dr. Emil Jacobsen,**
erster Schriftführer des Photographischen Vereins.

---

## Hamburger Bezirks-Verein.

Neue Mitglieder. — Geschenke. — Salomon's Portrait. — Riedel's Bilder. — Kohlebilder. — Farbentafel.

Sitzung vom 13. Juni 1867.

Der Vorsitzende Herr Grabe eröffnet die Sitzung um 8½ Uhr und macht der Versammlung die frohe Mittheilung, dafs der Vorsitzende des Berliner Bezirks-Vereins, Herr Dr. Vogel, gegenwärtig sei, und stellt denselben den anwesenden Mitgliedern vor.

Als neu aufgenommene Mitglieder werden gemeldet:

Herr Carl Siemsen in Hamburg,
Herr H. Steffen in Hamburg.

Die Herren Breuning und Plate legten verschiedene Photographieen vor, welche sie dem Verein zum Geschenk machten, desgleichen Herr Herrmann mehrere Bücher für die Bibliothek. Unter ersteren befanden sich mehrere Aufnahmen mit der Dallmeyer'schen Portraittripletlinse*).

Nach Erledigung einer Correspondenz mit dem hiesigen „Photographischen-Verein“ und Genehmigung des von Herrn Schmidt verlesenen Antwortschreibens, machte Herr Dr. Vogel der Versammlung

*) Wir bemerken bei dieser Gelegenheit, dafs Herr Breuning auch dem Berliner Verein im vorgangenen October eine Reihe trefflicher Aufnahmen mit dieser Linse zum Geschenk gemacht hat, deren Registrirung damals in Folge eines Versehens vergessen wurde. Red.

verschiedene interessante Vorlagen, zunächst ein höchst effectvolles Portrait, Photographie von Adam Salomon in Paris, ferner mehrere Photographieen von Riedel mit künstlich in das Negativ hineinretouchirten Hintergründen, über deren Darstellung verschiedene Muthmafsungen laut wurden. Die hineingezeichneten Gegenstände sind in Strichmanier ausgeführt und scheint es, als ob einzelne derselben nach vorhandenen Originalen gleichsam durchgepaust seien. Ganz besonderes Interesse erregten ferner die von Herrn Dr. Vogel vorgezeigten Kohlebilder von Herrn Braun in Dornach, welche durch brillante Ausführung, zarte Mitteltöne und ungewöhnlich grofses Format (27×29″) die ganze Versammlung in Erstaunen setzten. Herr Dr. Vogel erläuterte der Versammlung das Kohledruckverfahren und seine praktischen Vortheile.

Herr Grabe legt Proben des englischen Kohlepapiers von Swan nebst zwei darauf ausgeführten Landschaften vor.

Herr Dr. Vogel zeigt ferner eine Cabinetphotographie auf amerikanischem Kohlepapier und eine photographische Farbentafel vor, welche in dem von Herrn Dr. Vogel verfafsten Lehrbuche der Photographie erscheinen wird. Dieselbe zeigt auf einer in zwei Hälften getheilten Tafel, auf der einen Hälfte verschiedene Farbentöne, auf der andern die von photographischen Aufnahmen derselben, welche ergeben, dafs nicht alle blauen Farben helle, und nicht alle gelben dunkele Töne geben, sondern diese sehr von dem gewählten Farbenmaterial abhängig sind.

Herr Grabe bemerkt, dafs auch der Stoff hier von Einflufs zu sein scheint, eine gelbe Farbe wirkt z. B. auf Seide anders wie auf Wolle, und wäre es interessant, versuchsweise einmal gefärbte Zeugproben verschiedener Art zu photographiren.

Herr Dr. H. Vogel verspricht derartige Versuche zu machen.

Herr Grabe dankt Herrn Dr. Vogel für seine interessanten Vorlagen und belehrenden Vorträge und sprach den Wunsch aus, dafs der Hamburger Bezirks-Verein recht bald wieder die Freude haben möge, Herrn Dr. Vogel in seiner Mitte zu begrüfsen. Sämmtliche Mitglieder erhoben sich zum Zeichen der Anerkennung von ihren Plätzen.

Herr Dr. Vogel dankte für den herzlichen Empfang, den er gefunden, und wünschte dem Hamburger Bezirks-Verein ein ferneres Gedeihen.

**W. Champés,**
Protocollführer des Hamburger Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

# Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie.

## Ueber das Sensibilisiren der Platten und dessen Einflufs auf Fleckenbildung.

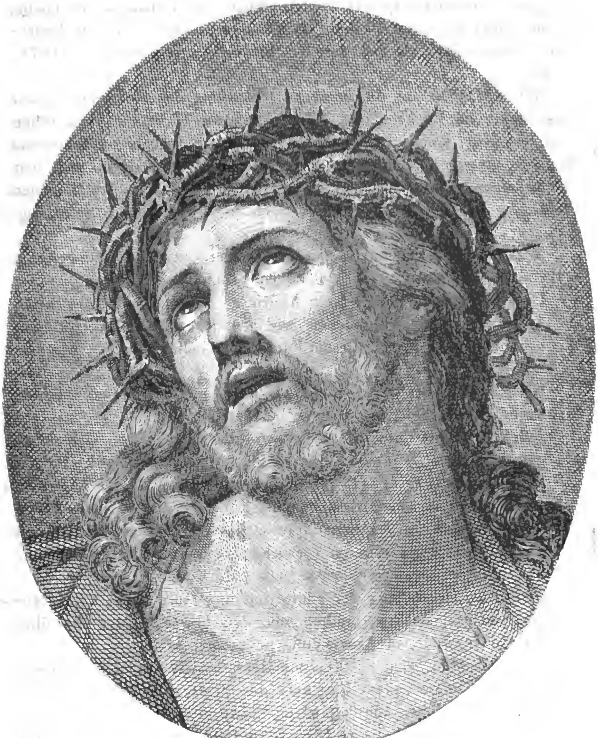
In Deutschland bedient man sich zum Silbern gewöhnlich der Verticalcüvetten, in Frankreich mehr der Schalen. Das Silbern in letzteren hat den Vortheil, dafs man nur eine kleine Badquantität in Arbeit zu nehmen braucht, aber den Nachtheil, dafs eine gröfsere Quantität Silber durch Verspritzen und öfteres Umgiefsen verloren geht.

Das Silbern in den Schalen wird von verschiedenen Photographen in sehr verschiedener Manier vollzogen.

Viele silbern die Collodionschicht nach oben — hierzu gehört eine gewisse Geschicklichkeit, um die Sensibilationsstreifen zu vermeiden — andere silbern die Collodionschicht nach unten. Letzteres sah ich zuerst bei Braun in Dornach. Es erfordert vor jeder Platte sorgfältiges Abschäumen, ist aber sonst so bequem, dafs ich dasselbe adoptirte und jahrelang ohne Fehler damit arbeitete. Im Frühjahr dieses Jahres stellten sich jedoch eigenthümliche Streifen ein, die nach dem Entwickeln als helle zickzackförmige Linien über die ganze Platte liefen. Der Uebelstand blieb trotz des Wechselns des Collodions, des Silberbades und der übrigen Chemicalien. Die Streifen selbst hatten im Allgemeinen die Richtung, nach welcher die Platte beim Eintauchen geneigt worden war. Jetzt probirte ich das Silbern der Collodionschicht nach oben und erhielt so mit denselben Chemicalien tadellose Platten. Man sieht demnach, wie die Sensibilisationsmanier auf die Fleckenreinheit einwirkt. Eine Erklärung davon zu geben, ist schwierig, namentlich wenn man berücksichtigt, dafs der Uebelstand sich bei sonst gleichmäfsigem Arbeiten jahrelang nicht zeigt und dann plötzlich auftaucht.

Jedenfalls wirkt hier aber der Austausch der Flüssigkeiten zwischen der ätherischen Collodionschicht und dem wässerigen Bade mit. Liegt die Collodionschicht nach oben, so geht dieser Austausch leicht und schnell vor sich, indem der leichtere Aether emporsteigt; liegt aber die Collodionschicht nach unten, so ist durch die überliegende Platte das Emporsteigen des Aethers unmöglich gemacht und der Austausch der Flüssigkeiten wesentlich erschwert. Kommt nun dazu noch niedrige Temperatur, wie im Frühjahr, so ist es leicht möglich, dafs durch diese Ursachen in der scheinbar gleichmäfsig sensibilisirten Platte Ungleichheiten bestehen bleiben, die sich nachher sichtbar als Flecke offenbaren.

**Dr. H. Vogel.**



Christuskopf von Guido Reni.
Phototypographie von **R. Falk** in Berlin.
(In der Buchdruckpresse abgedruckt.)

Wir haben das Vergnügen, heute unsern Lesern einen interessanten, in der Buchdruckpresse erzeugten Abdruck einer auf photographischem Wege hergestellten Kupferplatte vorzulegen.

Bekanntlich sind gewöhnliche Kupfer- und Stahldruckplatten, in welchen die Schwärzen durch vertiefte Linien gebildet werden, in der Buchdruckpresse nicht abdruckbar. Hier müssen die Theile, welche schwarz drucken sollen, als Erhabenheiten aus der Druckform hervorragen, wie bei den Buchdrucktypen und den Holzschnitten.

Mit Rücksicht auf die immense Bedeutung des Holzschnittes zur Illustration von Büchern und Zeitschriften im Text hat man schon lange versucht, solche „Hochdruckplatten" auf photographischem Wege zu erzeugen. Die Herstellung derselben hat jedoch, weil hier eine bedeutend tiefere Aushöhlung nöthig ist als bei den gewöhnlichen Tiefdruck- (Kupferstich-) Platten, auch viel bedeutendere Schwierigkeiten.

Was wir bis jetzt davon gesehen haben, waren Aetzungen auf Zinkplatten, die jedoch noch viel zu wünschen übrig liefsen.

Unsere heutige Probe ist ein Abdruck von einer Kupferplatte. Die Vorzüge derselben brauchen wir Kennern nicht zu erklären. Wir bekennen, dafs sie in diesem Fache das Gediegenste ist, was wir bis jetzt gesehen haben.

Die zarten Schraffirungen auf der Brust mit den feinen Punkten dürften mit Holzschnitt nur schwer herzustellen sein.

Jedenfalls zeigt unser Blatt, dafs wir der Lösung des hochwichtigen typographischen Problems, Herstellung von Hochdruckplatten für die Buchdruckpresse auf photographischem Wege, um einen bedeutenden Schritt näher gerückt sind. Wir hoffen, dafs die Platte sich beim Abdruck in der Schnellpresse besser bewähren werde, als Zinkplatten, welche bei früheren Versuchen zwar gute Probe-Abdrücke lieferten, aber in der Schnellpresse sehr bald litten.

Ueber die Herstellung der Platte hat uns Herr Falk keine Mittheilung gemacht, doch vermuthen wir, dafs hier eine Methode, ähnlich der Poitevin's, in Anwendung gekommen ist.

Eine Glastafel wird mit Bichromatgelatine-Mischung übergossen, getrocknet und unter einem Negativ des zu reproducirenden Stiches exponirt. Taucht man die exponirte Platte nachher in Wasser, so schwellen die nicht vom Lichte getroffenen Stellen der Gelatineschicht an, und treten als Erhabenheiten hervor. Ein Abgufs davon in Gyps zeigt das Umgekehrte; die im Negativ schwarzen Stellen erscheinen hier vertieft, die hellen Stellen, z. B. die Striche der Zeichnung, hoch. Diese Platte hat demnach schon den Charakter eines Cliché's. Formt man dieses in Wachs ab und macht auf die Wachsform einen galvanischen Kupferniederschlag, so erhält man eine druckbare Kupferplatte, in der jedoch die hellsten Lichter mit dem Schaber herausgeholt werden müssen. — Man kann auch

unter einem **Positiv** belichten und von dem Chromatrelief, welches man dann erhält, einen Abgufs und darauf einen galvanischen Kupferniederschlag machen.

---

## Der amerikanische Kohledruck.

Von **E. Wilson***).

Kohlepapier ist das Material, auf welchem man die Drucke macht. Eine Mischung, die in passenden Verhältnissen Gelatine, Wasser, Zucker und Tusche oder andere Färbemittel enthält, wird warm auf das Papier und durch Druck zum Haften gebracht. Man kann dieses Papier viel leichter gleichförmig machen, als Albuminpapier, wie man bei der Präparation desselben finden wird. Es kann während des Zubereitens lichtempfindlich gemacht werden; doch hält man es für bequemer, dasselbe erst bei jedesmaligem Gebrauch zu sensibilisiren. Photographen werden es selten selbst machen, sondern fertig kaufen. Zur **Aufbewahrung** lege man es zwischen Glas- oder Metallplatten und unter einigem Druck, oder einer Last an einen Ort, der weder feucht, noch zu trocken ist**).

**Zubereitung und Empfindlichmachung des Papiers.** — Man lege das empfindlich zu machende Blatt auf einen harten, glatten Körper, z. B. eine Glasplatte, und reibe oder wische die Druckfläche sanft mit einem weichen, sauberen Leinentuch oder Baumwollen-Flanell. Hierbei vermeide man aber, das Papier mit der Hand oder den Fingern zu berühren. Nach dem Reiben fasse man es an zwei Ecken, tauche es in die empfindlich machende Lösung, und indem man es durch dieselbe zieht, wende man es geschickt um und lasse es, mit der Druckfläche nach unten, drei oder vier Minuten darin. Die empfindlich machende Lösung besteht aus:

1 Unze doppelt chromsaurem Kali,
30 Unzen kaltem Wasser.

Diese Lösung hält sich beliebig lange vorräthig, und es ist ange-

---

*) Unser verehrter Freund **Wilson** in Philadelphia liefert hier eine ebenso ausführliche als interessante Beschreibung des amerikanischen Kohledrucks. Dieser ist mit dem **Swan**'schen **fast** identisch. Die Beschreibung ist aber viel detaillirter und praktischer als die von **Swan** in No. 38 gelieferte. Wir haben sie bereits **praktisch erprobt**, vortrefflich danach gearbeitet und können sie unsern Lesern um so mehr empfehlen, als jetzt die **amerikanischen Kohledruckmaterialien** bereits im Handel zu haben sind und Jeder die Experimente wiederholen kann, wozu wir jedem strebsamen Photographen auf das Ernstlichste rathen. **Red.**

**) Ist das Kohlepapier zu trocken, so rollt es sich stark und bricht dann beim Glätten.

messen, jedesmal nicht mehr davon zu nehmen, als man gerade braucht. Wird sie in gröfseren Mengen gemacht, so mufs man sie wohl verkorkt halten, um das Verdampfen des Wassers zu verhüten. Obiges Quantum Lösung reicht hin für ein Dutzend Viertelbogen. Dieselbe Lösung soll niemals für eine zweite gleichgrofse Menge des Papiers benutzt werden; die erforderliche Temperatur beträgt etwa 15 Grad. Man kann 2 Stücke auf einmal in die Lösung bringen, doch mufs man sie voneinander entfernt halten. Hat man tiefe Kästen, so kann man die Papiere senkrecht eintauchen und beliebig viel auf einmal sensibilisiren, doch halte man sie in Entfernung von ½ Zoll. Nachdem das Papier aus der Flüssigkeit herausgenommen ist, hängt man es an zwei Ecken zum Trocknen auf. Am besten hängt man es mit Klammern auf, die auf Schnüre gezogen und reihenweise im Dunkelzimmer befestigt werden. Durch wiederholte Versuche fand man, dafs das so zubereitete Papier sich eine Woche lang empfindlich erhält und ebenso kräftige Bilder giebt, wie das frisch bereitete. Die Versuche, denen wir beiwohnten, ergaben die obigen Resultate. (Anfangs glaubte man, das Papier würde sich nicht länger als 24 Stunden halten, nachdem es empfindlich gemacht worden.) Am besten thut man, das fertige Papier in einem Buch unter Druck und natürlich im Dunkeln aufzubewahren.

Belichtung des Papiers. — Will man drucken, so lege man das Papier mit dem Negativ in den Druckrahmen, wie gewöhnlich bei anderen Papieren. Es scheint auffallend, dafs man schwarzes Papier anstatt des weifsen in den Rahmen bringt und der Einwirkung des Lichtes blofsstellt.

Das Belichten ist nun der schwierigste Theil des Verfahrens. Ein Negativ mit guter Intensität ist das beste. Ueber die Dauer des Belichtens entscheidet die Erfahrung des Druckers, und mufs das Drucken bei gewöhnlichen oder intensiven Negativen stets in diffusem Lichte oder im Schatten vorgenommen werden. Dünne Negative aber geben, wenn man sie dem klaren Sonnenlichte aussetzt, sehr starke, brillante Bilder, die denen von intensiven Negativen vollkommen gleichen. Die im Allgemeinen erforderliche Zeit ist nur ein Fünftel von der, welche man braucht, um von demselben Negative einen Silberdruck zu machen. Wer es wünscht, kann zur Prüfung der Lichtstärke ein Photometer anwenden, welches er selbst roh anfertigen und für seinen Zweck anwenden kann, und zwar in folgender Weise: In der Mitte der Oeffnung einer gewöhnlichen Vignettenscheibe befestige man auf der concaven Seite ein kurzes Stück Draht von der Dicke einer gewöhnlichen Nadel. Unter den Draht lege man ein Stück lichtempfindliches Albuminpapier und sichere es in seiner Lage durch ein untergelegtes Stück Pappe, das auf der einen Seite mit etwas Gummi, auf der andern mit einem Streifen Papier befestigt ist; nun bringe

man das Ganze in das Licht, mit dem man gewöhnlich arbeitet, unter gelbem Glase oder drei- bis vierfachem sächsischen Papier. Wenn das Papier dunkel wird, so dafs sich unter dem Draht ein weifser Streifen zeigt, stellt man die Zeit fest und bestimmt so die Stärke des Lichtes.

Ein guter, sorgfältiger Drucker, der die Dichtigkeit des Negativs, die Stärke des Lichts u. s. w. berücksichtigt, kann ohne solche Instrumente fertig werden, da Bilder, deren Belichtung nicht ganz richtig war, dennoch mit Leichtigkeit durch die Entwicklung in normalem Zustand erhalten werden können, wie unten auseinandergesetzt werden soll. Nach dem Belichten befestigt man das Papier mittelst Klammern mit den Ecken auf einer Glas-Platte, so dafs die Druckfläche nach oben gekehrt ist. Hierauf überzieht man mit einem weichen Kameelhaarpinsel die Bildfläche mit einer gleichmäfsigen Lage von „Hydrocarbon-Lack“ *) und legt das Bild zum Trocknen bei Seite. Man mufs beim Lackiren darauf achten, dafs nichts von dem Lack zwischen Glas und Papier oder auf die untere Seite des Papiers kommt, weil dadurch das Bild gewöhnlich verdorben wird. Man nehme nun ein Stück sächsisches Papier, welches man vorher bis zur Sättigung auf dem „Hydrocarbon-Lack“ hatte schwimmen und dann sorgsam trocknen lassen, lege es mit der lackirten Seite auf die lackirte Seite des Kohlepapiers und drücke sie mit der Hand leicht gegeneinander.

Jetzt entferne man den Druck mit dem daran klebenden sächsischen Papier von der Glasplatte und beschneide die Ränder beider Papiere ringsherum mit einer grofsen Scheere. Es ist immer gut, die Blätter zu beschneiden, selbst wenn es nicht nothwendig scheinen sollte; denn das Zusammenpressen der beiden lackirten Flächen, welches beim Schneiden durch die beiden Blätter der Scheere verursacht wird, ist auf die folgenden Operationen von sehr günstigem Einflufs.

Nun lege man die beiden aneinander haftenden Blätter auf ein Stück weichen, glatten Carton mit dem sächsischen Papier nach oben, decke auf letzteres ein Stück Filz und darüber ein zweites Stück Carton und lasse das Ganze durch eine Satinirmaschine gehen.

Der Druck darf nicht zu schwer sein, auch nicht zu leicht, sondern etwa von der Kraft einer 800 Pfund schweren Rolle. Dieses genügt vollkommen für $\frac{4}{4}$ Drucke und alle kleineren; für gröfsere mufs der Druck im Verhältnifs erhöht werden.

Wenn der Druck aus der Presse kommt, mufs man ihn sehr behutsam handhaben und mit dem sächsischen Papier nach oben in ein Wasser-Bad legen, dessen Temperatur auf 30° Réaumur gesteigert worden. Zuweilen ist der Druck geneigt, sich zusammenzurollen, sobald er ins Wasser kommt. Man hindere ihn nicht daran, sondern

*) Dieser ist im Handel zu haben. Es ist jedenfalls eine Kautschucklösung.

lasse ihn gewähren; es ist dann aber nöthig, ihn öfters sanft umzudrehen, damit alle seine Theile gleichmäfsig benetzt werden. In drei bis fünf Minuten kann man das Kohlepapier von dem sächsischen trennen. Den hierfür geeigneten Zeitpunkt erkennt man, indem man eine Ecke zwischen Daumen und Finger drückt und dabei beide leicht nach entgegengesetzten Richtungen bewegt*).

Findet man, dafs die Ecken voneinander gleiten, so beginnt man sehr sanft an beiden Papieren zu ziehen, indem man sie während der ganzen Zeit unter Wasser hält. Sobald sie getrennt sind, werfe man das Papier, auf welchem zuerst die Kohleschicht war, und welches öfter ein Negativ zeigt, hinaus. Das andre Papier bringe man in eine zweite Schale, deren Wasser circa 32° warm ist. Hierin läfst man die Bilder, bis alle unveränderte Gelatine und alles Chromsalz aufgelöst ist, und bis der Druck vollkommen sichtbar ist. Wenn irgend einer von den Drucken nicht vollständig sichtbar wird, entwickelt man sie bei noch höherer Temperatur.

War das Bild ein wenig zu stark belichtet, und erscheint es zu voll, so kann man, je nach den Umständen, das Wasser im zweiten Gefäfs auf 35, 36, ja selbst 48° Réaumur erwärmen; auf diese Weise, durch fortgesetztes Wässern und Erhöhen der Temperatur, kann man einem Bilde, das zu stark belichtet war, die erforderliche Beschaffenheit geben. War dagegen der Druck viel zu stark belichtet, so rettet ihn kein Waschen, kein Erhöhen der Temperatur.

War die Belichtung des Druckes nur wenig zu schwach, so kann derselbe in dem 30° warmen Wasser vollständig entwickelt und gewaschen werden; war sie aber viel zu schwach, so kann keine Behandlung das Bild retten. Am besten verfährt man, wenn man die schwächsten Abdrücke zuerst wäscht.

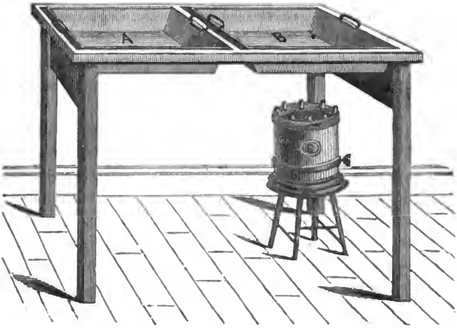
Sobald der Druck vollständig entwickelt ist, legt man ihn in ein Gefäfs mit reinem kalten Wasser, welches sehr oft erneut werden mufs, oder unter eine Röhre, wo er zwei, drei, auch mehr Stunden — selbst die ganze Nacht über — bleiben kann, worauf man ihn fortnimmt und an Klammern zum Trocknen aufhängt.

Da die meisten Photographen das Wasser nicht mit Dampf erwärmen können, so wird ihnen der unten stehende, von Mr. Rowel construirte Apparat von Nutzen sein. Man verfertigt ein hölzernes Rahmenwerk von der erforderlichen Höhe; dasselbe gleicht einem Tische mit offener Platte und einem Kreuzbrett in der Mitte. *A* und *B* sind Metallpfannen von 4 bis 6 Zoll Tiefe. Sie werden in die Oeffnungen der Platte gesetzt, in denen sie mit ihren Rändern hängen, und von unten erwärmt. Eine der Pfannen ist für lauwarmes, die

*) Bei überexponirten Drucken dauert dies etwas länger. Man beginne die Operation nicht zu früh!! Red.

andere für warmes oder heifses Wasser bestimmt. Man erhitzt die Pfannen entweder durch Gas oder durch einen von jenen bequemen kleinen Kohlenöfen, die bei jedem Händler zu haben sind. Man setzt

Fig. 1.




den Ofen auf ein Bänkchen von der geeigneten Höhe. Die Händler werden sich ohne Zweifel mit diesen Entwicklungs-Pfannen versehen. Dieselben können aus Zinn, Kupfer oder galvanisirtem Eisen verfertigt werden, doch ist das letztere jedenfalls das beste und seine Anwendung keinem Mangel unterworfen. Zinn würde die Hitze schwerlich längere Zeit ertragen. Bequem ist es, in jeder Pfanne ein Thermometer zu haben.

Man sieht es für das Passendste an, die Pfanne rechter Hand zu lauwarmem Wasser zu gebrauchen und diejenigen Bilder, welche sich beim Waschen in derselben nicht vollständig entwickeln, in die linke hinüberzubringen, wo sie in heifserem Wasser gewaschen und entwikkelt werden.

Ist der Druck trocken, so überzieht man ihn schwach und gleichmäfsig mit einer Lösung aus:

| | |
|---|---|
| Cox's Glanzgelatine | 1 Unze, |
| kaltem Wasser | 8 Unzen, |
| Glycerin (reinem) | 80 Tropfen, |
| weifsem Zucker | ½ Unze. |

Man mache von dieser Lösung niemals mehr, als man gerade braucht, so dafs sie stets frisch ist und man einen guten, weichen, starken Leim erhält. Sie geht leicht in Gährung über und verliert dadurch an Kraft*).

*) Nach unsern Versuchen hält sie sich 8 Tage (bei heifsem Wetter). Man kann sie mit dem Pinsel aufstreichen. Red.

Die Erwärmung geschieht langsam, so dafs die Gelatine nur gerade geschmolzen wird. Man gebraucht sie noch warm. Will man eine ganze Anzahl von Bildern machen, so ist es am bequemsten, sie mit den vier Ecken auf einem Brett zu befestigen, auf dem sie dann überzogen und getrocknet werden.

Sobald der Gelatine-Ueberzug trocken ist, legt man den Druck, mit dem Bilde nach unten, auf ein Stück nasses oder feuchtes Papier, auf dem er für immer bleiben soll, und läfst ihn zwischen Filz und Pappe, wie oben beschrieben, durch die Walze gehen, diesmal aber unter schwerem Druck.

Ist auch dieses getrocknet, so nehme man einen sehr feinen Schwamm oder ein Stück Watte von der Form des „Wischers" der Graveure, giefse aus der Flasche, deren Etiquet mit „Uebertragungslösung" beschrieben ist, etwas Flüssigkeit in ein Schälchen und befeuchte damit den Schwamm oder die Watte, ohne sie jedoch zu tränken. Hierauf lege man den Druck mit dem sächsischen Papier nach oben auf eine Glasplatte und reibe geschickt mit dem feuchten Schwamme über die ganze obere Fläche des Papiers. Man darf nur soviel „Uebertragungslösung" anwenden, dafs das sächsische Papier feucht, aber nicht nafs wird. Man hat die richtige Menge angewendet, wenn das Papier so durchscheinend wird, dafs man das Bild mit ziemlicher Schärfe durch dasselbe erkennen kann. Jetzt kann man das sächsische Papier leicht mit den Fingern von der Bildfläche ablösen, indem man die eine der Ecken losmacht und langsam zieht. Sollte beim Abstreifen das sächsische Papier an einigen Punkten festkleben, so nehme man etwas mehr „Uebertragungslösung"; dies wird jedoch nicht der Fall sein, wenn man gleich beim ersten Male sorgfältig mit der Lösung gearbeitet hat. Entdeckt man beim Abziehen des sächsischen Papieres zurückbleibende Lacktheilchen auf der Bildfläche, so entferne man sie schnell durch leichtes Reiben mit dem angefeuchteten Schwamm. Ueberhaupt ist es immer gut, mit dem in „Uebertragungslösung" angefeuchteten Schwamm über die Bildfläche zu reiben, sobald das sächsische Papier entfernt ist, selbst wenn man keine Lackreste auf dem Druck bemerkt. Man kann einen grofsen Druck mit derselben Leichtigkeit übertragen, wie einen kleinen.

Ist die „Uebertragungslösung" gut gehandhabt worden, so wird sich, in Folge der eigenthümlichen Wirkung derselben und der eigenthümlichen Natur des Lacks, das sächsische Papier häufig selbst von dem Bilde abrollen.

Nachdem das sächsische Papier abgelöst und der Druck getrocknet worden, mufs man denselben etwa fünf Minuten lang in eine Lösung von einer Unze Alaun in 32 Unzen Wasser tauchen. Man nennt dieses Eintauchen des Bildes das „Gerben" desselben, da durch die Wirkung des Alauns aus dem Bilde und seinem Gelatine-Ueberzug

Leder gemacht wird. Nach dem Gerben wäscht oder spült man vier bis fünf Minuten lang unter der Wasserröhre. Dies vervollständigt die Operation und das Bild kann nun mit Stärkekleister oder irgend einem anderen Klebmittel wie gewöhnliche Silberdrucke aufgeklebt werden.

Je eher man das Kohlepapier von dem sächsischen Papier im lauwarmen Wasser ablöst, desto besser ist es für das Bild; deshalb wird man wohl daran thun, nicht mehr als ein Dutzend Bilder auf einmal in das lauwarme Wasser zu bringen, damit sie nicht zu lange darin weichen, ehe sie getrennt werden können, wodurch sie leicht Schaden leiden würden.

Der „Hydrocarbon-Lack“ und die „Uebertragungslösung“ sind sehr flüchtig und entzündbar, und müssen fest verkorkt aufbewahrt werden, damit kein Verlust durch Verdampfen entsteht; auch dürfen sie niemals in der Nähe einer offenen Flamme oder des Feuers gebraucht werden.

Um den Lackpinsel immer weich und gerade zu erhalten, hängt man ihn an einen Haken an der unteren Seite des Deckels einer Pinselflasche, die immer so viel von der Uebertragungslösung enthalten mufs, dafs der Pinsel davon gesättigt bleibt.

Zwanzig Unzen des Lacks, wenn sie mit gewöhnlicher Sorgfalt und Sparsamkeit gebraucht werden, genügen vollständig für alle Bilder, die man aus zwölf Blättern Kohlepapier verfertigen kann.

Zuweilen werden während des Wasserbades Bläschen auf dem Druck erscheinen. Sie entstehen durch kleine Löcher im Papier, durch Luft, welche zwischen den beiden lackirten Flächen blieb, oder durch unzureichenden Druck beim Pressen. Ist das erste die Ursache, so werden sie zusammentrocknen, verschwinden und keinen Schaden weiter anrichten. Bilden sie sich aber aus dem zweiten und dritten Grunde, so kann man sie mit einer feinen, scharfen Nadel von der Rückseite des Papieres aufstechen und unschädlich machen. Zuweilen aber bildet sich eine sehr störende Blase, die entweder den Druck gänzlich verdirbt oder doch nur nach dem Aufkleben durch Radiren und Retouchiren entfernt werden kann. Durch sehr sorgfältiges Zusammenlegen der beiden lackirten Flächen vor dem Pressen und durch sorgfältiges Pressen mit einem guten, sicheren, eher langsamen Druck können die Blasen fast gänzlich vermieden werden.

Technisch „Vignetten“ genannte Bilder in Lebensgröfse, oder Visitenkarten, können auf dem Kohlepapier eben so leicht gemacht werden, wie auf gesilbertem Papier.

Ehe man die beiden lackirten Flächen aufeinanderlegt, überzeuge man sich davon, dafs sie vollkommen trocken sind.

Die gröfste Sorgfalt und Aufmerksamkeit mufs man darauf verwenden, dafs zu dem empfindlich gemachten Kohlepapier kein Licht gelange, sowohl bevor man es unter das Negativ legt, als auch in allen

folgenden Manipulationen, die dem Entwickeln im heifsen Wasser vorhergehen. Man bedenke, dafs das empfindlich gemachte Kohlepapier bei Weitem lichtempfindlicher ist als gesilbertes Papier, und dafs hierin besonders Mangel an Sorgfalt durch vollständiges Mifslingen der ganzen Operation gestraft wird. Wir erwähnen dieses, weil mehrere Personen, die das Kohlepapier angewendet haben, viele Bilder dadurch verloren, dafs sie diese oft anempfohlene Vorsicht vernachlässigten.

Wir fürchten, dafs diese Abhandlung so lang ausgefallen sei, dafs die Operationen weit schwieriger scheinen, als sie wirklich sind.

Der Operateur wird überrascht sein, wenn er anfängt, erstaunt, wenn er fortschreitet, und entzückt, wenn er schliefslich den sicheren Erfolg vor Augen hat. Das Verfahren ist leicht und sauber von Anfang bis Ende. Aufser dem Entwickeln des Negativbildes kann man sich nichts Schöneres denken, als die Entwicklung eines Kohledrucks in warmem Wasser. Aus einer dunklen Gelatine-Fläche entspringt ein Bild von der ausgesuchtesten Schönheit und Weichheit. Von diesem Punkte an bis zum Ende des Verfahrens ist dasselbe voll von Interesse. Man hat nichts zu befürchten, weder schlechten Ton, noch Streifen, noch Natron-Flecken, noch Gelbwerden u. s. w., noch die übrigen lästigen Plagen, die sich im Gefolge des Silberdruckverfahrens befinden. War die Belichtung gut, so gelingt jedes Bild. Die scheinbare Schwierigkeit liegt nur darin, dafs die Manipulationen anderer Art sind, als bei anderen photographischen Operationen. Aber damit endigt auch die Schwierigkeit. Nachdem die Bilder aus dem Bade genommen, kann man, mit einiger Vorsicht, alles Uebrige mit den Händen verrichten, fast ohne dieselben zu beflecken. Das Silberdrucken ist ein schönes Verfahren bei allen seinen Fatalitäten, aber das Kohledruckverfahren ist noch schöner ohne diese, und seine Resultate sind bleibend. In Bezug auf Feinheit und Schönheit der Halbtöne ist dieses Verfahren allen andern gleich, wenn nicht überlegen. Viele lieben die Farbe des von Mr. Rowell fabricirten Papieres, welche ein Tuschgrau ist, doch fügen wir noch hinzu, dafs derselbe jetzt auch solches in wärmeren Farben anfertigt, die noch gefälligere Resultate geben werden. Wir sind überzeugt, dafs in diesem Verfahren die Zukunft der Photographie liegt.

Seitdem wir Obiges schrieben, haben wir in unserem Laboratorium die nöthigen Anordnungen getroffen und mit vielem Vergnügen und Befriedigung mit dem Kohleverfahren gearbeitet.

Je mehr wir von demselben sehen, desto mehr überzeugen wir uns von seiner praktischen Anwendbarkeit. Die Frage: „Ist das Verfahren praktisch?“ braucht nicht wiederholt zu werden. Wir sagen aus Erfahrung: Es ist durchaus praktisch. Die obigen Angaben

sind so klar und erschöpfend, dafs man selten fehlgehen wird, wenn man sie sorgfältig befolgt.

(Nach Philadelphia Photographer.)

## Adolf Braun in Dornach.

Jeder, der nur oberflächliches Interesse für Photographie hat, kennt sicher die Firma, welche die Ueberschrift dieses Capitels bildet, und sei es auch nur als Affiche irgend eines von jenen Tausenden von Stereoskopenbildern, die man an den Kunstläden aller gröfseren Städte Europa's sieht. Es ist vielleicht in der gesammten photographischen Welt kein zweiter Name, der sich eines solchen internationalen Renommés erfreuen dürfte, wie dieser, und dieser Umstand ist um so überraschender, als das Domicil des Genannten eines der unbedeutendsten Dörfer des Elsafs ist, während man sonst gewöhnt ist, renommirte Photographen nur in gröfseren Städten, in Mittelpunkten des Verkehrs zu suchen.

Ueber 12 Jahre ist Braun bereits in der Photographie thätig. Viele andere Photographen sind innerhalb dieser Zeit meteoritenähnlich aufgetaucht — und wieder verschwunden; viele Concurrenten sind ihm erwachsen in Gebieten, in denen er früher Alleinherrscher war, und ist dennoch sein Renommé ein unerschüttertes, und in dem Augenblicke, wo irgend ein anderer Photograph ihn überflügeln zu wollen scheint, tritt er mit einem neuen grofsartigen photographischen Unternehmen vor die Welt, welches ihm abermals die Herrschaft auf längere Zeit sichert.

In einem Dorfe sind auf dem so beliebten Felde des Portraitfaches keine Lorbeeren und keine Capitalien zu ernten. Auf diesem Gebiete ist demnach Braun's Stärke nicht zu suchen. In richtigem Verständnifs seiner Zeit ergriff er im richtigen Moment gewisse Zweige der photographischen Production, welche nicht nur gleich den Portraits ein nur locales, sondern ein allgemeines Interesse hatten, und keine Mühe, keine Kosten scheuend, führte er seine Ideen gleich in einer technischen Vollkommenheit, in einem so grofsartigen Mafsstabe aus, dafs Mancher von vornherein vor der Concurrenz zurückbebte.

Jeder Photograph erinnert sich gewifs der prachtvollen Blumen und Guirlanden, die in Lebensgröfse photographirt vor circa 12 Jahren die Bewunderung der Fachmänner, Künstler und Botaniker in gleichem Mafse erregten und ihm nicht allein die Anerkennung von Seiten König Friedrich Wilhelm des Vierten (derselbe übersandte ihm eine goldene Tabatière), sondern auch die Bewunderung des grofsen Nestors der Naturwissenschaften Alexander von Humboldt ein-

trugen, welcher ihm sein Bild mit der Unterschrift verehrte: à l'auteur ingenieux des fleurs photographiées*).

In noch weitere Kreise aber, als diese Blumenbilder**), drangen Braun's Stereoskopenbilder. Trotz ihres kleinen Formats bilden diese ein nicht minder grofsartiges Unternehmen mit Rücksicht auf das weite Feld, welches hier zu bearbeiten war. Braun's Operateure durchreisten fast aller Herren Länder Europa's und gewannen binnen kurzer Zeit an 6000 Cliché's, eine Sammlung, die schwerlich ein Anderer in dieser Vollständigkeit aufweisen konnte. Diese Vollständigkeit ist der Grund, dafs Braun es wagen konnte, anderen Photographen Concurrenz zu machen, die viel leichter arbeiten konnten, wie er selbst. Schon oft hat man sich gewundert, dafs man z. B. Berliner Ansichten von Braun in Dornach und nicht aus Berlin selbst bezog. Die Kunsthändler fanden es aber bequemer, ihre Bilder von dem zu beziehen, der ihnen alles liefern konnte, statt mit 40 und mehr verschiedenen Photographen in verschiedenen Orten, Berlin, London, Paris, Wien, München u. s. w. zu correspondiren, die nichts weiter aufweisen konnten, als die Bilder ihrer Heimath, und hierzu trat noch der Umstand, dafs die Bilder verschiedener Producenten in Qualität sehr differirten und daher eine gleichartige Collection herzustellen nicht erlaubten. Neben diesen Bildern in kleinem Format waren es aber die prächtigen Schweizerlandschaften von 18×22 Zoll, durch welche Braun einen ungewöhnlichen Ruf erlangte. Die Stereoskopenbilder fanden bald Nachahmer. Platten von jener Gröfse jedoch flöfsten manchem Operateur, der in kleinen Platten tüchtig ist, gewaltigen Respect ein, und selbst wer dieses Format in seiner Gewalt hat, schreckt zurück bei dem Gedanken, diese enorm grofsen Apparate mit allem Zubehör über Berge und Gletscher zu schaffen und Hunderte von Bildern der Art unter den schwierigsten Umständen zu machen.

Aber auch hierbei blieb Braun nicht stehen. Eine neue Erfindung spornte ihn zu einem ganz neuen ähnlichen Unternehmen an: der Panoramenapparat. Bereits 1845 hatte Martens den ersten Panoramenapparat construirt; viele andere, Schuller, Harrison, Johnson, Brandon hatten ihn vervollkommnet, es war aber Braun in Dornach vorbehalten, denselben praktisch zu machen, und nach langen kostspieligen Experimenten brachte er es dahin, mit dem Johnson'schen Apparate ebenso elegant zu operiren wie mit der gewöhnlichen Camera, und nun wanderten seine Operateure wieder in die Berge auf die al-

*) Weniger Glück hatten diese Blumen auf der Pariser Ausstellung von 1855, wo sie nur mit einer silbernen Medaille ausgezeichnet wurden, während viel unbedeutendere Photographen eine Goldmedaille erhielten. Der Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande.

**) Einige schätzenswerthe Winke von Braun über die Aufnahme solcher Blumenbilder wollen wir später geben (siehe oben Sitzungsbericht vom 7. Juni).

ten wohlbekannten Standorte, und binnen wenigen Monaten lagen Hunderte von Panoramenblättern vor (darunter halsbrecherische Arbeiten wie der Gipfel des Titlis und Urirothstocks), und stellten selbst die alten grofsen Schweizbilder in Schatten. Wir haben bereits früher eine Episode aus unserer Alpenreise beschrieben, die durch die Begegnung Braun's mit seinem Panoramenapparat ein besonderes photographisches Interesse gewinnt (siehe II. Jahrg. S. 98. 125).

Damit schliefst jedoch die Thätigkeit Braun's noch keineswegs ab. Bei seinem umfangreichen Geschäft wurden ihm mehr wie jedem Andern die Mängel unsers gewöhnlichen Silbercopirverfahrens klar. Mit Interesse verfolgte er daher die Fortschritte in andern zuverlässigeren Reproductionsprocessen und nach langen fruchtlosen Versuchen in den verschiedenen heliographischen Methoden adoptirte er in neuester Zeit Swan's Kohleverfahren. Diese Thatsache ist für die Geschichte unsers Copirprocesses epochemachend. Seit Jahren hat man über die praktische Anwendbarkeit des Kohledruckes hin- und hergestritten, da erscheinen plötzlich mehrere Hunderte der prächtigsten Kohledrucke von Braun in verschiedenen Farben und erregen in gleichem Mafse das Erstaunen der Künstler wie der Photographen.

Die praktische Bedeutung des Kohleprocesses war somit entschieden.

Ganz abgesehen davon war es aber von Interesse, dafs Braun mit dem neuen Processe zu gleicher Zeit ein neues Unternehmen in die Hand nahm, für welches der neue Procefs mehr als jeder andere geeignet war: die Reproduction der Handzeichnungen alter Meister, und nicht gewöhnt, sich mit Kleinigkeiten abzugeben, griff er auch dieses Werk in wahrhaft grofsartiger Weise an.

Nahezu 500 Blatt von Handzeichnungen des Louvre sind schon in dieser Weise reproducirt in Gröfsen, wie sie Swan zu machen kaum gewagt hat. Binnen wenigen Monaten wird die grofse Sammlung von Handzeichnungen des Wiener Museums*) vollendet sein, gleichzeitig wird das Florentiner und das Londoner Museum in Angriff genommen, und so werden durch dieses neue Unternehmen für alle Kunstkenner und Kunstjünger Schätze erschlossen, die bisher in den Museen nur Wenigen zugänglich vergraben lagen (siehe II. Jahrg. S. 263). Ich habe hier eine Uebersicht der Leistungen des Braun'schen Etablissements gegeben, in gerechter Würdigung des Verdienstes eines Mannes, dessen Bedeutung als Photograph kaum bisher die rechte Anerkennung gefunden hat. Selbst schon seit Jahren mit zwei seiner intelligentesten Arbeiter, dem Bruder Adolf Brauns, Charles Braun und des Er-

*) Wie wir vernehmen, sind ihm von Seiten eines Wiener Photographen bei Benutzung der Handzeichnungen Schwierigkeiten in den Weg zu legen versucht worden.

steren Sohn Gaston bekannt, war es uns von besonderem Interesse, die Anstalt selbst in ihrer jetzigen Gestalt in Augenschein zu nehmen und die Arbeiten mit dem Kohledruckverfahren*) im groſsen Style zu studiren.

Mit Vergnügen folgte ich daher einer Einladung des Herrn Adolf Braun zur Besichtigung seines Etablissements auf meiner Rückreise von Paris und wurde von Letzterem sehr freundlich aufgenommen. Der Tag, den ich in Dornach verlebte, gehört mit zu den interessanten während meines Aufenthaltes in Frankreich.

Was mir bei Besichtigung des Etablissements zuerst auffiel, war eine Dampfmaschine. Ein solcher Motor ist wohl bis jetzt noch nicht in einem photographischen Atelier zur Anwendung gekommen. Er dient bei Braun zur Bewegung der Farbenreibemaschine und der Satinirmaschine. Diese letztere, welche bisher in Ateliers nur nach Vollendung des fertigen Druckes in Anwendung gebracht wurde, spielt im Kohleproceſs eine viel wichtigere Rolle; sie tritt hier schon vor der Entwicklung des Bildes und bei der Uebertragung desselben in Thätigkeit.

Ferner wird aber der Dampf der Dampfmaschine als Heizmaterial der Waschkästen benutzt, denn im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verfahren wird beim Kohleproceſs vorzugsweise warmes Wasser gebraucht.

Natürlich lohnt die Anlage einer Dampfmaschine nur bei einem so groſsartigen Betrieb wie dem von Braun; in kleinen Etablissements reicht Menschenkraft vollkommen aus*). Was mir ferner auffiel, war die verhältniſsmäſsige Dunkelheit in den Räumen, in welchen das sensibilisirte Chrompapier präparirt, in den Copirrahmen gelegt und mit dem Kautschuckpapier zusammengepreſst wurde. Die Fenster dieser Räume waren nicht nur mit gelben Scheiben, sondern auch noch mit rothen, ja zum Theil mit schwarzen Vorhängen versehen. Manche Arbeiten, z. B. das Ueberziehen der copirten Bogen mit Kautschucklösung, wurden sogar bei Lampenlicht verrichtet. Die viel gröſsere Lichtempfindlichkeit des Chrompapiers, verglichen mit Silberpapier, machen diese Vorsichtsmaſsregeln nothwendig.

Derselbe Umstand veranlaſst die nicht minder auffallende kurze Belichtungsdauer der Papiere beim Copirproceſs. Dieselbe betrug im Durchschnitt bei heiterem Wolkenhimmel und bei den (allerdings sehr dünnen, Reproductionsnegativen im Durchschnitt 3 Minuten. Um 9 Uhr

*) Mit Rücksicht darauf, daſs bei dem sogenannten Kohledruck nicht nur Kohle, sondern jeder beliebige Farbstoff in Anwendung treten kann, dieser demnach gar nicht das Wesen des Processes charakterisirt, dürfte der Kohledruck viel besser mit Pigmentdruck bezeichnet werden.

*) Auch die Herstellung des warmen Wassers läſst sich im Kleinen bequemer ohne Dampf bewerkstelligen (siehe oben den Artikel „der amerikanische Kohledruck“).

begann der Copirprocefs, um 11 Uhr war derselbe (was die Belichtung anbetrifft) vollendet und hatte ca. 300 Blätter geliefert, die alsdann den üblichen Operationen unterworfen wurden.

Ich glaubte anfangs, dafs Herr Braun ein Photometer zur Bestimmung der Belichtungsdauer anwende, Swan's Vorschlage entsprechend (siehe No. 30, S. 142 des III. Jahrgangs). Dies war jedoch nicht der Fall. Herr Braun sagte mir, dafs ein geübter Drucker ziemlich sicher die nöthige Expositionsdauer aus der Erfahrung bestimmen könne. Kleine Fehler in derselben könne man bei der Entwicklung ausgleichen.

Ebensowenig wendet Braun ein Abreiben mit Talk, wie es Swan vorschreibt (s. No. 38) an. Er hält dasselbe nicht für nöthig. Nur bei sehr feuchter Witterung soll es einige Vortheile darbieten.

(Schlufs folgt.)

---

## Vademecum-Apparat

vom Regierungs-Secretair **Fischer** in Erfurt*).

Auf Reisen und Spaziergängen einen photographischen Apparat bei sich zu führen, der so compendiös und leicht ist, dafs er ohne Unbequemlichkeit in den Taschen des Ueberrockes oder unter demselben an einem Riemen getragen werden kann, gewährt grofses Vergnügen. Da der jetzt zu beschreibende diese Eigenschaften besitzt und sich seit Jahresfrist ganz bewährt hat, so darf ich nicht anstehen, denselben der Oeffentlichkeit zu übergeben. So einfach wie er ist, so gehört doch genaue Arbeit zur Herstellung desselben und deshalb dürfte er den Verfertigern photographischer Utensilien zu empfehlen sein.

Die Camera (von Pappe und mit spirituöser Schellacklösung durchtränkt) läfst sich über Eck zusammenlegen, sobald man die Vorderwand (aus dünnem Holz), in welche das Objectiv von inwendig eingeschoben wird, einwärts und die entgegengesetzte Wand, welche die Visirscheibe und einen kleinen Schutz von schwarzer Leinwand trägt, auswärts geklappt hat. Das Objectiv ist der Leichtigkeit wegen in eine Papphülse gefafst, bedarf auch keines Triebes, da selbst grofse Handfernröhe, welche gewifs ein genaues Einstellen erfordern, ohne diese Einrichtung sind. Auf die untere Fläche der Camera ist ein Brettchen geleimt und auf dieses da, wo der Schwerpunkt des ganzen Apparates, eine kurze Schraubenmutter von Messing befestigt; sie hat etwa 2 Umgänge. Ein Gehstock aus weichem Holze (nach den Jahren geschnitten), unten ½ Zoll stark, mit abnehmbarer Zwinge (Bajon-

*) S. o. Sitzungsbericht.

netschlufs), oben aber $1\frac{1}{2}$ Zoll stark, besteht aus 3 Stäben, ein Scheeren-Stativ bildend, die durch kleine Druckscheiben mit Schraubengang festgestellt werden können; die Schrauben selbst gehen durch die Stativbeine und sind innerhalb in ein kleines Messingprisma fest eingeschraubt, aus welchem nach oben eine runde durchbohrte Messingscheibe hervorragt; über diese greift ein 3 — 4 Zoll langer, mit einem Einschnitte versehener Holzcylinder und wird daran mit einer Druckschraube festgehalten. Im rechten Winkel umgelegt bildet derselbe den Griff des Gehstockes, richtet man ihn aber aufrecht und formirt das Stativ, so bringt er dasselbe auf die erforderliche Höhe. Aus dem Stockgriffe ragt eine kurze Messingschraube mit 2 Umgängen hervor, auf welche die Camera aufgeschraubt wird. Der Plattenkasten mit 8 — 12 trocknen Platten besteht aus einem ca. 1 Zoll hohen dünnen Holzkästchen, Brieftaschenformat, oben und unten mit einem Schieber zum Ausziehen versehen, einer weifs, der andere schwarz gefärbt; an den Schiebern sind kurze Blechhäkchen angebracht, welche das gänzliche Herausziehen dieser Schieber verhindern. Im Plattenkasten liegt ein bewegliches dünnes Brettchen, es greift in Rinnen an den Seitenwänden und wird daselbst am Herausfallen durch kleine Vorsprünge von Blech verhindert. Sobald die Platten präparirt und getrocknet sind, werden sie auf den Ecken der Collodion-Seite mittelst dicker Lösung von arabischem Gummi mit ganz kleinen dünnen Pappstücken versehen, welche die Berührung mit der Rückseite einer vorhergehenden Platte verhindern; man kann sie dann getrost aufeinanderwerfen. Die Cassette, von gleicher Gröfse wie der Plattenkasten, ist ein flaches Kästchen nach Art der Tuschkasten mit Schieber versehen, hat aber an 3 Seiten einen vorstehenden Rand, der über den Plattenkasten weggreift, wenn beide aufeinandergesetzt werden. Die Platten fallen in dieselbe mit der Glasseite und werden da durch ein an der Rückwand von aufsen verschiebbares kleines Häkchen festgehalten. Die Füllung des Plattenkastens geschieht nun bei Lampenlicht wie folgt: Man hält die weifse Seite nach oben, zieht den weifsen Schieber (das bewegliche Brettchen liegt jetzt unten und berührt beinahe den schwarzen Schieber) und legt nun den ganzen Plattenvorrath, jede mit der präparirten Seite nach unten, hinein, und schliefst den weifsen Schieber. Soll nun im Freien eine Aufnahme gemacht werden, so klappt man im Nu die Camera auf, die Vorderwand drückt man dabei nach aufsen, sie schnappt ein, die Objectivröhre wird von innen eingeschoben, sie besitzt einen schmalen Papprand, der sie am Herausfallen verhindert. Man schraubt die Camera auf den Stockgriff, stellt die Stativbeine, visirt und setzt dann die Centralblende ein. Jetzt legt man die Cassette auf die nach oben gekehrte weifse Seite des Plattenkastens, zieht beide Schieber auf einmal, den weifsen des Plattenkastens und den Cassettenschieber, und wendet das ganze Paquet um.

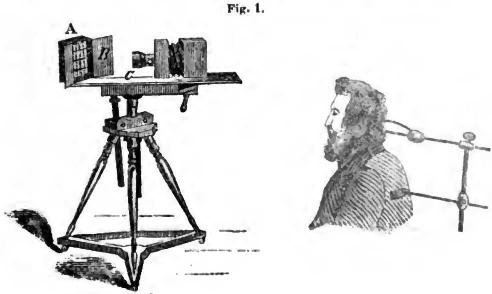
Hierdurch ruhen sämmtliche Platten auf dem Boden der Cassette; man stellt den Haken fest, der nur eine Platte ergreift, kehrt wieder um, wodurch alle übrigen Platten den kurzen Weg zurück in die Cassette fallen, schliefst beide Schieber auf einmal, entfernt die Cassette und exponirt. Nachdem dies geschehen, wendet man die schwarze Seite des Plattenkastens nach oben, setzt die Cassette auf, zieht beide Schieber auf einmal (den schwarzen und den Cassettenschieber) und lüftet den Haken, worauf sofort die erste belichtete Platte auf das in dem Plattenkasten befindliche Brettchen fällt. Man schliefst wieder beide Schieber und beginnt die Operation von Neuem, bis alle Platten belichtet sind. Nunmehr kann auf der weifsen Seite keine Platte mehr herausfallen, weil das Brettchen dies verhindert, folglich kann auch eine irrthümliche Doppelbelichtung nicht stattfinden. Bemerken will ich noch, dafs ich der Leichtigkeit und des geringeren Volumens wegen das dünnste Tafel- oder Spiegelglas zu den Platten verwende.

## Rawson's Reflections-Multiplicator.

Der Philadelphia Photographer beschreibt eine höchst interessante Vorrichtung, „Reflections-Multiplicator“, um von einem Gegenstande mit Hülfe einer einfachen Camera mit einer einzigen Aufnahme 4, 12 und noch mehr Bilder zu machen. Wir lassen die Erläuterung hier folgen.

Fig. 1 stellt den Gegenstand in der gewöhnlichen Beleuchtung und Stellung dar, wie er den „Reflections-Multiplicator“ *A* anblickt, der zu ihm dieselbe Lage hat, wie gewöhnlich die Camera.

Fig. 1.




Der Kasten *A* mifst etwa 9 Zoll im Quadrat und 3 Zoll in der Tiefe und ist mit den Thüren *BB* versehen, um Staub und naseweise

Finger fernzuhalten; der Kasten ist auf dem schwarz gestrichenen Brett *C* befestigt, auf dem sich auch die Camera befindet, die von dem Gegenstande her Licht durch die Reflectoren unter möglichst kleinem Winkel (gewöhnlich 20 — 30°) erhält. Der Kasten *A* enthält 14 Spiegel, welche Zahl für gewöhnliche Arbeiten angewendet wird und bei einer Aufnahme 14, 8, 6 oder 4 Bilder von der erforderlichen Gröfse liefert, um damit eine Sechstel-, Viertel- oder halbe Platte zu bedecken, indem die verschiedenen Zahlen und Gröfsen durch den Abstand zwischen Reflectoren und Camera regulirt werden. Wir ziehen die Zahl 14 der 16 vor, da sie einen besseren Rand an den Ecken läfst und mit Sicherheit ein Dutzend guter Bilder giebt.

Fig. 2.

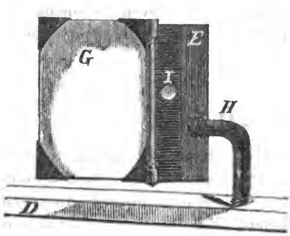



Fig. 2 zeigt einen Spiegel von natürlicher Gröfse, einen von den 14 in *A* (Fig. 1) befindlichen. *D* ist ein Stück harten Holzes, an welchem eine Reihe von Reflectoren befestigt wird. *E* ist ein Holzklotz, in den der Spiegel *G* eingesetzt ist. *H* ist ein rechtwinklig umgebogenes Stück starken Drahts mit einem Schraubengewinde an beiden Enden, welches, da es an jedem Ende beweglich ist, gestattet, dafs man den Spiegel unter jedem beliebigen Winkel drehe. *I* ist eine Oeffnung im Spiegelholz, in welche man einen gewöhnlichen Pfriemenhaken einschieben kann, wenn man den Spiegel stellen will. Der Reflector-Kasten *A* hat die Höhe eines gewöhnlichen halbgrofsen Camerakastens, daher liegt sein Mittelpunkt in einer Ebene mit dem Mittelpunkt der Camera-Oeffnung; wünscht man die Reflectoren zu stellen, so bringt man einen Kopfhalter, dessen Stange so gedreht ist, dafs er wie ein Kreuz aussieht, in die Stellung, welche der Kopf der Person später einnehmen soll; der Photograph bringt seinen Kopf unter das schwarze Tuch und stellt mit dem Haken in der Oeffnung *I* jeden Spiegel so, dafs er den Gegenstand auf die ihm zukommende Stelle des matten Glases zurückwirft; die Zeit, welche man braucht, um die ganze Zahl zu stellen, ist nicht gröfser, als wenn man dieselbe Zahl von Camera-Röhren zu stellen hätte, und sind die Spiegel einmal in Ordnung, so braucht man sie für jede Anzahl von Gegenständen nicht wieder zu berühren, wenn man nicht Bilder von verschiedenen Gröfsen anfertigen will. Will man vier Bilder auf einer Viertel-Platte machen, so nähert man die Camera den Reflectoren bis zu einem Punkte, wo die vier mittelsten Reflectoren eine Viertel-

Platte bedecken, worauf man dieselben wieder stellt. Das Einstellen geschieht mit einem Male, gerade wie bei einem einzelnen Bilde.

Die Zahl der anwendbaren Reflectoren ist ohne Grenzen, da ein Kasten mit hundert ebenso gut arbeitet, wie einer mit weniger Spiegeln, indem die ganze Zahl Bilder mit einer Exposition gemacht wird.

Die Vorzüge, welche dieser Apparat besitzt, sind:

Erstens: Die gröfsere Gleichartigkeit der Arbeit; da jetzt fast jedes Atelier wenigstens eine gute Camera besitzt, so ist es mit keiner allzugrofsen Mühe verknüpft, Medaillons und kleine Photographieen von bedeutender Schärfe anzufertigen.

Zweitens: Da nur eine einzige Belichtung erforderlich ist, so ist die Beleuchtung in allen Bildern gleich.

Drittens: Man braucht keine Extra-Camera, Plattenhalter, oder Apparate irgend welcher Art anzuschaffen.

Viertens: Die äufserst geringen Kosten im Vergleich zu einer Doppel-Tripel- oder Briefmarken-Camera.

## Kleine Mittheilungen.

### Photographie und Kupferstich.

In der Zeitschrift für bildende Kunst findet sich folgende Notiz:

„Der unter diesem Titel im vorigen Jahrgange der „Zeitschrift für bildende Kunst“ von uns veröffentlichte Artikel ist in der Sitzung des Berliner Photographischen Vereins vom 7. Januar d. J. Gegenstand eingehender Verhandlungen gewesen. So sehr dieselben auch den Charakter einer gegnerischen Manifestation tragen, begrüfsen wir die Nachricht doch mit grofser Genugthuung, da es uns vor allem darum zu thun ist, die von uns angeregten Fragen zur Discussion zu bringen. Leider sind wir blofs auf eine flüchtige Zeitungsnotiz angewiesen und können daher in keinerlei Replik auf die etwa gemachten Einwände eingehen, insolange Herr Bette, der Referent über unseren Artikel, uns nicht Gelegenheit giebt, von denselben Kenntnifs zu nehmen. Wenn Referent übrigens behauptete, dafs jener Artikel über die Leistungsfähigkeit der Photographie im Gebiete des Portraits-, Landschafts- und Reproductionsfaches auf das Geringschätzigste geurtheilt hätte, so werden aufmerksame Leser dies leicht dahin berichtigen können, dafs wir unter aller Anerkennung technischer Vorzüge dem photographischen Apparat blos die Ansprüche auf Kunstproduction abgesprochen haben. Wir sind weit entfernt, den hohen Werth des Lichtbildes zu unterschätzen, wir wünschen die möglichst allgemeine Anwendung der Photographie auch auf dem Gebiete der Kunst, wo sie fortan ein treffliches Hülfsmittel ephemerer Publicität, ein strenges Correctiv des Studiums sein wird. Darum aber setze man doch die Camera obscura nicht an die Stelle des productiven Kopfes, das Lichtbild nicht an jene des Kunstwerkes! Wir glauben ja gerne, dafs die Photographie das pure Gold der Wahrheit liefert, aber wir wissen es eben nicht ästhetisch zu schätzen, so lange ihm das Gepräge des künstlerischen Geistes fehlt. Wenn Herr Bette ferner an den von uns gewählten Beispielen nachweisen wollte, dafs wir factisch die schlechte-

sten Erzeugnisse der Photographie mit den besten „Erzeugnissen der Kupferstechkunst“ als Ausgangspunkt unseres Urtheils zusammengestellt hätten, so stimmen wir ihm im letzteren Punkte ebenso bei, wie wir im ersteren widersprechen; denn dann hätten wir unsere geehrten Leser nothwendig ersuchen müssen, photographische Illustrationen von Werken zur Hand zu nehmen, über welche einige Jährchen dahingegangen sind, z. B. Aloin's Werkchen über die Niellen oder den „Pencil of Nature“, der seiner Zeit Aufsehen gemacht hat. Wir hatten aber nicht minder die trefflichen Leistungen eines Albert in München, Hanfstengel in Dresden, Angerer in Wien vor Augen und haben daher Niemand eingeladen, die Wunder der Photographie dort und auswärts anzustaunen, wo es bereits seine Schwierigkeit hat, die vagen Schatten der verblichenen Blätter in einen Zusammenhang zu bringen. Freimüthig anerkennen wir dafür bis auf Weiteres die grofsen Fortschritte, die man seitdem in der Fixirung gemacht hat, wie jede Vervollkommnung der „Technik“ und ihrer „Erzeugnisse“. Ein Anderes aber ist es um die „Kunst“ und ihre „Werke“; und hier giebt es keine Gegnerschaft, keine Nebenbuhlerei, sobald sich die Ansichten geklärt haben, sondern nur Alliance und gedeihliche Wechselwirkung. Nicht also die Photographie an sich, sondern die bisherigen unklaren Anschauungen über die Stellung derselben an den Grenzen der Kunst ist es, was dem Kupferstich geschadet hat. Geben wir also der Industrie, was des Gewerbes ist, und dem Künstler, was des Künstlers ist; da doch selbst kein Mitglied des Photographischen Vereins ernstlich daran denken dürfte, neben Mandel's Schule an der Königlichen Kunstakademie eine photographische Lehranstalt zu errichten.“ *)

## Woodbury's Reliefdruckprocefs.

Während unserer Anwesenheit in Paris machten wir die persönliche Bekanntschaft des Mr. Woodbury. Derselbe arbeitet jetzt bei Bingham, welcher sein Patent für Frankreich gekauft hat. Für England ist das Patent von Disderi erworben worden. Im Interesse beider Firmen arbeitet jetzt Woodbury darauf hin, seinen Procefs auch für gröfsere Platten anwendbar zu machen. Wie Woodbury uns selbst sagte, ist dadurch seine Thätigkeit so in Anspruch genommen, dafs er jetzt aufser Stande ist, uns die früher versprochenen Exemplare für unsere Zeitschrift zu drucken. Er sicherte uns jedoch eine fertige Reliefplatte mit der Erlaubnifs zu, dieselbe nach Belieben selbst zu vervielfältigen und hoffen wir demnach bald in den Stand gesetzt zu sein, unsern Lesern selbstgedruckte Proben des Processes vorlegen zu können.

Jetzt reist Mr. Woodbury nach Wien, um daselbst seinen (auch in Oesetreich patentirten) Procefs einzuführen. Ueber den Procefs selbst, dessen praktische Ausübung wir zu sehen Gelegenheit hatten, berichten wir später.

---

*) Das Heft No. 36 mit Herrn Bette's Artikel haben wir seiner Zeit der Redaction der Zeitschrift für bildende Kunst eingesandt. Dafs die neueste Notiz die Ausführungen des Herrn Bette nicht widerlegt, wird der Leser leicht bei aufmerksamer Vergleichung finden. Wir verweisen auf den Bericht der Sitzung des Berliner Bezirks-Vereins vom 7. Juni. Red.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 5. Juli 1867.

**Neue Mitglieder. — Notiz. — Mittel reine Platten zu erhalten. — Zinkhochdruckplatte von Burchardt. — Proben mit Dallmeyer's Patentlinse. — Woodbury's Platten. — Salomon's Bilder. — Medaillen.**

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Als neu aufgenommene Mitglieder werden angemeldet:
Herr Julian Morgenstern in Posen,
Herr W. Hoffmann in Dresden,
Herr Sellbach in Leuwarden in Holland,
Herr E. Bothmann in Petersburg,
Herr R. Falk in Berlin,
Herr Dr. Weifsenborn in Berlin.

Der Vorsitzende legt die neu eingegangenen Zeitschriften vor, darunter die erste Nummer der russischen Uebersetzung der „Photographischen Mittheilungen", herausgegeben von Alexander Bergholz in St. Petersburg.

Es kommt eine Notiz aus der Hamburger Illustrirten Zeitung zur Verlesung, in welcher von den in Paris ausgestellten Photographieen gesagt ist:

„Die Berliner Photographen sind besonders, was das Portrait anbetrifft, Dank der Wothlytypie (!), deren Verfahren sie beinahe alle angenommen haben, auf eine hohe Stufe der Vervollkommnung gelangt„ u. s. w. u. s. w.

Dieser Passus erregt allgemeine Heiterkeit.

Herr Linde aus Gotha sendet eine Notiz ein, in der ein Mittel besprochen wird, sehr reine Platten zu erhalten:

„Sublimirtes Jod wird in Schwefel-Aether gelöst, so dafs der Aether eine lichtbraune Färbung erhält; mit dieser Lösung wird die Glasplatte, vor dem Ueberziehen mit Collodion, übergossen, und mufs das Collodion aufgegossen werden, noch ehe der Aether verdampft ist; dabei ist nur die Vorsicht beim Ueberziehen mit Collodion zu beobachten, dafs die Platte nicht zu senkrecht geneigt wird, indem sonst leicht Streifen entstehen. Diese so präparirten Platten werden mit dem empfindlichsten Collodion klare Negative liefern, selbst bei der kürzesten Exposition.

Beim Gebrauche dieser Jodlösung kann man die ältesten Platten noch anwenden. Um sich zu überzeugen, wie energisch diese Lösung Spuren von organischen Stoffen zerstört resp. unschädlich macht, mache

man folgenden Versuch. Man nehme eine Glastafel, beschmutze diese mit den Fingern, Schweifs, Speichel, streiche dieselbe über das Haar u. s. w. Diese so beschmutzte Platte wird nach eben beschriebener Methode dennoch ein ganz klares Bild liefern.

Ich will nun nicht empfehlen, die Platten deshalb weniger zu putzen, sondern sehe dieses Verfahren nur als ein Aushülfsmittel für solche Fälle an, wo man trotz allem nicht im Stande ist, reine Platten zu erhalten.“

Herr Burchardt legt eine in dem Etablissement der Gebrüder Burchardt dargestellte Hochdruck-Zinkplatte und mehrere sehr gut gelungene Abzüge derselben vor.

Er erhebt Einspruch gegen die Behauptung auf S. 90 des vorigen Heftes, dafs Zinkplatten den Druck nicht aushalten.

Vorliegende Platte soll in einer Auflage von 29,000 Exemplaren abgedruckt werden und wird der Vortragende alsdann dieselbe Platte zum Abdruck in den Photographischen Mittheilungen zur Disposition stellen, zum Beweise, dafs sie nach einer so grofsen Auflage noch ebenso gute Abzüge liefert, wie zu Anfang.

Das in jener Nummer beschriebene Verfahren schildert Redner als unpractisch, weil die feineren Striche in viel geringerem Grade aufquellen als die groben, also niemals eine ebene Fläche erzeugen können. Er vermuthet, dafs die im vorigen Hefte abgedruckte Kupferplatte in anderer Weise als angedeutet gemacht sei; wahrscheinlich sei dieselbe mit einer lichtempfindlichen Substanz überzogen, unter einem Negativ belichtet und dann gewaschen und geätzt worden. Herr Burchardt bemerkt, dafs bereits Paul Pretsch ähnliche Verfahren beschrieben habe. An den Abdrücken des Christuskopfes findet er manche Ecken in den Kreuzungen der Schraffirung nicht mehr scharf.

Herr Dr. Vogel legt zwei von Herrn Breuning in Hamburg mit Dallmeyer's neuer Patentlinse (s. No. 36) aufgenommene Probe-Bilder vor; die Linse hatte 4" Diam. und 14" Brennweite, sie lieferte eine Figur von 13" hinreichend scharf, zeigt also ein aufserordentlich grofses Feld, ebenso ist sie sehr lichtstark. Die von Dallmeyer empfohlene Verschraubung der Hinterlinse hat aber keinen besonderen Nutzen gebracht, die Schärfe wurde dadurch mehr nach dem Vordergrund verlegt, während der Hintergrund dadurch litt.

Derselbe legt ein Woodbury'sches Gelatine-Relief und einen Abdruck einer Woodbury-Platte auf Glas vor, ferner eine mit Rawson's Multiplicator aufgenommene Bildprobe mit vierzehn Köpfen (s. vor. Nummer).

Herr Hoffmann erinnert hierbei an die von Herrn Linde in Gotha beschriebene Multiplicator-Camera (s. Phot. Mitth. Jahrg. IV. S. 53) und bemerkt, dafs die Construction derselben von Herrn Selzer in Weimar herrühre, der bereits 1843 damit gearbeitet habe.

Der Vorsitzende zeigt ferner einen Entwicklungsapparat für Kohlebilder mit zwei Warmwasserschalen (s. v. Nummer S. 95) vor, ferner macht er noch einige Mittheilungen über das Arbeiten und die Bilder von Salomon in Paris (s. No. 39 S. 80).*)

Herr Milster bemerkt dazu, dafs es ihm scheine, als sei der Lichteffect in den Salomon'schen Bildern durch geschicktes Decken beim Copiren erzeugt, was ihm Herr Reutlinger in Paris bestätigt habe. Er rügt an den Salomon'schen Bildern die Einseitigkeit: derselbe Effect finde sich in allen Bildern in derselben Weise wieder, ohne Rücksicht auf Figur und Charakter. Er sagt, die Natur erscheine nie so dunkel als die Salomon'schen Bilder zeigen, insofern sei der Effect unwahr. Sehr empfehlenswerth sei der warme Ton der Bilder.

Herr Dr. Vogel sagt, er habe die Negative Salomon's selbst gesehen, und behauptet, dafs der Lichteffect sich schon in diesen offenbare, also nicht durch Copir-Kunststücke hervorgebracht worden sei.

Es wird hierauf ein Antrag, die Ferienzeit des Vereins betreffend, zur Abstimmung gebracht und werden durch Majoritätsbeschlufs die ordentlichen Sitzungen des Vereins vom 1. August bis letzten September ausgesetzt; während dieser Zeit werden an den üblichen Sitzungstagen gesellige Zusammenkünfte im Admiralsgarten stattfinden.

Der Vorsitzende verliest zum Schlufs die Namen der in Paris Ausgezeichneten:

### 1) Ausser Concours.

Dr. H. Vogel in Berlin, Mitglied der internationalen Jury.

### 2) Silberne Medaille.

E. Milster in Berlin.
G. Schauer in Berlin.
Loescher & Petsch in Berlin.
C. Wigand in Berlin.
E. Busch in Rathenow.
F. Beyrich in Berlin.**)
E. Schering in Berlin.**)
Warmbrunn & Quilitz in Berlin.**)

### 3) Bronce-Medaille.

H. Graf in Berlin.
Ph. Graff in Berlin.
Carl Suck in Berlin.
Ph. Remelé in Gastendonk.
E. Grüne in Berlin.
Korn & Co. in Berlin.
Kellner & Giesemann in Berlin.

*) Specielleres darüber in nächster Nummer.

**) Genannten wurde von der photographischen Jury nur eine Broncemedaille zuerkannt, in Folge des seltsamen Grundsatzes, dafs Chemiker und Apparatenfabrikanten überhaupt nicht mehr als Bronce verdienen. Die Jury für Chemie und Pharmacie wufste aber deren Producte besser zu würdigen und ertheilte ihnen **Silbermedaillen**.

### 4) Ehrenvolle Erwähnungen.

| | |
|---|---|
| Völckerling in Dessau. | G. Schultz in Naumburg. |
| Schmidt & Co. in Kiel. | R. Falk in Berlin. |
| G. Schucht in Berlin. | E. Liesegang in Elberfeld. |
| H. Günther in Berlin. | Gebr. Siebe in Breslau. |

Joop & Co. in Bromberg.

## Sitzung vom 19. Juli 1867.

Neues Mitglied. — Brief von Herrn Wilde. — Tonen mit phosphorsaurem Natron. — Brief von Herrn Meyer. — Meinerth's Copirmethode. — Ueber Pigmentdruck. — Eckert's Bilder.

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Als neu aufgenommenes Mitglied wird gemeldet:

Herr C. Reutlinger, Firma Reutlinger Sohn in Elberfeld.

Es kommt hierauf ein Brief von Herrn Wilde in Görlitz zur Verlesung:

„Die Riedel'schen Bilder, welche in den letzten Nummern der Phot. Mitth. mehrfach besprochen sind, sah ich vor einigen Jahren bei Riedel selber, mir war die Manier schon damals nicht mehr neu, und nehme ich heut Veranlassung zu folgender ergebenen Mittheilung.

Schon vor länger als 10 Jahren wurden dem Polytechnischen Verein in Berlin ähnliche Bilder vorgelegt. Ein Landschafts- und Portraitmaler, der sich mit der Photographie beschäftigte und diese seiner Kunst dienstbar machte, hatte auf Jodsilberplatten, welche er, glaube ich, mittelst Bromkalium oder Chlornatrium fixirte und nach dem Trocknen mit einem festen, aber nicht spröden Lack überzog, Radirungen von Landschaften gemacht, welche auf Chlorsilberpapier umgedruckt sehr gut aussahen und Bewunderung erregten; sie hatten ganz den Charakter eines guten Kupferdruckes. Ich munterte damals den mir befreundeten Künstler auf, weiter auf diesem Felde zu arbeiten — er unterliefs es aber aus gerechtfertigtem Mangel an Vertrauen in die Haltbarkeit der Chlorsilberbilder.

1858 oder 1859 besuchte ich zur Herstellung meiner Gesundheit Bad Elgersburg in Thüringen. Dort lernte ich einen daselbst wohnenden Maler kennen, der kleine photographische Ansichten des Badeorts und dessen Umgebung zum Verkauf an die Badegäste fertigte und merkwürdiger Weise — nach ähnlich hergestellten Negativen. — Er sagte mir, er sei so wenig Herr des negativen Processes, dafs ihm die meisten Aufnahmen mifslängen, besonders wo Lichtmangel sei, wie es bei vielen der Partieen tief im Walde der Fall. Er bediente sich ähnlicher, wie die vorerwähnten Platten, und seine Radirungen waren allerliebst und nicht ohne Kunstwerth.

Wäre der Kohledruckprocefs schon früher der allgemeinen Einführung so nahe gewesen wie jetzt, gewifs hätte mein Eingang dieses erwähnter Freund schon damals dieses Feld der Radirung cultivirt.

Ehe der Kohledruckprocefs allgemein wird, werden die in Nachstehendem gegebenen Notizen manchem geschätzten Collegen vielleicht genehm sein. Einestheils betreffen dieselben eine grofse Goldersparnifs beim Tonen, andererseits besprechen dieselben eine eigenthümliche Mo-

dification des Tones der photographischen Bilder; mit der Beschreibung des letzteren werde ich beginnen.

Setzt man zu dem positiven Silberbade phosporsaures Natron, so färben sich die Umdrücke in keinem Goldbade mehr blauschwarz. Der anfänglich in den Schatten und Mittelschatten sehr lebhaft ausgesprochene gelbe Sepiaton verwandelt sich im Goldbade nach und nach in einen warmen braunen Sepiaton.

Grofse Architekturen, welche ich vor Kurzem im Auftrage von Bauten an der jetzt im Bau begriffenen Schlesischen Gebirgsbahn gemacht habe, hatten sich an mafsgebender Stelle, ganz besonders auch des für dieselben geeigneten angenehmen Sepiatons halber, grofsen Beifalls zu erfreuen. [An der erwähnten im Bau begriffenen Bahn wird viel photographirt. Herrliche Bilder hat Leisner in Waldenburg von der Strecke Hirschberg-Waldenburg geliefert. Theils geschieht das Photographiren der wirklich äufserst interessanten Bauwerke halber, deren diese Bahn viele hat, in erster Linie aber scheint eine Controlle dadurch stattzufinden, wie weit die Bauten fortgeschritten. Die Aufträge kommen oft plötzlich und werden die Photographieen den Rapporten an die betreffenden Ressorts im Ministerium beigefügt.]

Eine weitere Eigenthümlichkeit des Zusatzes von phosphorsaurem Natron zum positiven Silberbade ist, dafs das Papier bedeutend empfindlicher wird. Dicke Negative, welche schwer copiren und bei schlechtem Licht harte Abdrücke geben, copiren auf so präparirtem Papier schnell und mit allen Mitteltönen. — Papier, welches die Eigenschaft hat, harte Copieen zu geben, liefert, mit diesem Silberbad präparirt, weiche Abdrücke. Ich setze das Silberbad wie folgt zusammen.

Ich löse 5 Loth kryst. salpeters. Silber in 50 Loth dest. Wasser,
ferner 5 - salpetersaures Natron in 50 - - -
jedes für sich; nach geschehener Lösung giefse ich die salpetersaure Natronlösung in die Silberlösung, schüttele um und füge $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Loth Aether hinzu und hiernach die Lösung von $\frac{1}{2}$ Loth phosphorsaurem Natron in möglichst wenigem Wasser. Auf dieser Lösung lasse ich dies Papier 4 — 6 Minuten schwimmen.

Dadurch, dafs man dem Silberbade mehr oder weniger phosphorsaures Natron zusetzt, wird man noch Aenderungen im Ton erzielen. Das präparirte Papier hat, wie Sie aus beifolgendem Bilde (Kniestück des Herrn) ersehen wollen, die Eigenschaft, die zartesten Töne subtil wiederzugeben, und bleibt in den Lichtern klar weifs.

Betreffend die Ersparnifs von Gold beim Tonen, arbeite ich wie folgt.

Für das Portraitfach benutze ich das angeführte Silberbad ohne Zusatz von phosphorsaurem Natron. Das Publicum hier will sich an bräunliche Portraitphotographieen nicht gewöhnen. — Das Chlorgoldnatrium präparire ich mir selber. Zur Auflösung eines Ducatens setze ich die Auflösung von 1 Loth Chlornatrium und dampfe zur Crystallisation ein. Das so erhaltene Präparat kostet das Loth etwa 3 Thlr. und wirkt ebenso stark, wie käufliches Chlorgold, welches ich das Loth mit 5 Thlr. bezahle. — Ich bereite mir folgende Lösungen, welche ich beim Gebrauch zu gleichen Raumtheilen mische und mit dem doppelten Quantum destillirten Wassers versetze.

Ich löse 1) per Unze Wasser $7\frac{1}{2}$ Gran phosphorsaures Natron
und 5 Gran Kalisalpeter,
2) per Unze Wasser 4 Gran Chlorgoldnatrium.

Zum Tonen der Bilder von 1½ Bogen Eiweifspapier giefse ich eine Mafsunze Lösung 2 in ein gleiches Quantum von Lösung 1 und füge 4 bis 6 Unzen dest. Wasser zu. Jemehr man verdünnt, desto langsamer, aber auch desto gleichmäfsiger tont die Goldlösung.

Ich nutze die Goldlösung vollständig aus und behalte Goldrückstände nicht. — Die einmal gebrauchte Lösung giefse ich in eine für sie bestimmte Flasche zurück. — Die durch mehrmaliges Waschen vom überschüssigen Silber befreiten Copieen kommen zunächst in die bereits gebrauchte Goldlösung, aus dieser nehme ich dieselben in die frisch zusammengesetzte Lösung, in welcher die Bilder alle Stadien der Tonung durchgehen, vom Braun bis zum Blauschwarz, und kann man dieselbe ganz nach Geschmack unterbrechen. Nach beendeter Tonung wird die frisch bereitete Lösung der schon öfter gebrauchten zugefügt. So arbeite ich alle Tage und mit stets gleichem Erfolge. Beigefügtes männliches Brustbild und das Kniestück der Dame sind Resultate des beschriebenen Silber- und Tonbades.

Beiläufig will ich noch bemerken, dafs die Negative zu den drei Bildern mit Objectiven von Berthier, aus dem Magazin von Brandt und Wilde in Berlin, Kronenstrafse 65, entnommen, gefertigt sind. Alle meine Portraitobjective sind von jener Firma. Keines derselben läfst in Bezug auf Lichtstärke, Zeichnung und Tiefe zu wünschen übrig und darf ich dieselben empfehlen, da sie sich noch durch solide Preise auszeichnen."

Die von Herrn Wilde beigefügten Bilder circuliren und werden mit Interesse betrachtet.

Es kommen darauf eine Anzahl interessanter Bilder aus Lappland, theils Stereoskopen, theils gröfseres Format, sowie eine Serie vortrefflich gelungener Mikrophotographieen, von Herrn Höge in Hamburg angefertigt, zur Vorlage. Beides Einsendungen des Hamburger Bezirks-Vereins.

Herr Meyer in Efslingen beklagt brieflich die an vielen Orten noch herrschende unverständige Geheimnifskrämerei unter den Photographen. Er erzählt, dafs ein Photograph in dortiger Gegend seine Leute beim Engagement ausdrücklich verpflichtet, mit anderen Photographen keinen Umgang zu pflegen, bei Strafe der Entlassung. Er hofft, dafs der Photographische Verein Schritte zur Steuerung dieser Geheimnifskrämerei thue, und macht darauf bezügliche Vorschläge.

Es wird bemerkt, dafs, was Berlin anbetrifft, bei den Photographen in dieser Hinsicht grofse Liberalität herrsche, dafs man andererseits aber leider durch keine Mafsregel Jemanden zwingen kann, das zu zeigen, was er geheim halten will.

Hierauf kommt ein Schreiben von Herrn Meinerth in Newburyport in Massachusets zur Verlesung. Derselbe sendet eine Visitenkarte mit aufserordentlich zarten Halbtönen und milden Schatten, in ihrer Haltung den früheren Disderi'schen ähnlich, und schreibt über deren Herstellung:

„Ich lege zwischen Papier und Negativ eine feine Glasplatte und setze dann den Druck den senkrechten Sonnenstrahlen aus; die Strah-

len zertheilen sich zwischen Negativ und Glas etwas, erzeugen so eine leise Unschärfe, welche die harten Schatten wesentlich mildert. Natürlich müssen die Platten rein und klar sein. Die Methode ist in Amerika patentirt."

Von mehreren Seiten werden Zweifel über die angegebene Herstellungsweise geäufsert.

Der Vorsitzende erläutert durch Zeichnung an der Tafel, wie durch Wirkung der in verschiedenen Winkeln einfallenden Sonnenstrahlen eine geringe Unschärfe erzeugt wird, welche Weichheit veranlafst.

Herr Dr. Zenker glaubt auch, dafs das Nebenlicht des Himmels hierbei von wesentlicher Wirkung sei.

Von Herrn Linde in Gotha ist der früher beschriebene Multiplicator-Apparat zur Ansicht resp. zum Verkauf eingesendet worden, und erläutert der Vorsitzende die Construction desselben. (Preis des Apparats 25 Thlr. S. o.)

Herr Dr. Vogel referirt hierauf über seine weiteren Erfahrungen im Kohledruck und legt eine Reihe gelungener Proben, zwei gröfsere Landschaften und mehrere Visitenkarten, auf selbstgefertigtem Papier hergestellt, zur Ansicht aus. (S. u. Mittheilungen aus dem phot. Atelier d. Gewerbe-Akad.)

Er rügt hierbei den Namen Kohlendruck als ganz unlogisch, insofern als nicht blos Kohle, sondern jedes beliebige haltbare Pigment hier verwendet werden könne. Unmöglich könne man die braunen, rothen und sepiafarbenen Reproductionen Braun's, die alle nach demselben neuen Druckverfahren angefertigt sind, Kohlebilder nennen, und habe dieser Name schon zu den gröbsten Mifsverständnissen in der Künstlerwelt geführt. Er schlägt deshalb die Bezeichnung Pigmentdruck für Kohledruck und Pigmentbild für Kohlebild vor.

Der Vorsitzende bemerkt, dafs jetzt, nachdem er in seinem neuen Photometer ein Mittel gefunden habe, die Expositionszeit mit vollkommenster Sicherheit zu bestimmen, das neue Verfahren eigentlich keine sonderlichen Schwierigkeiten mehr darbiete und nach seiner Ansicht einfacher, wie der Silberdruck sei.

Er bemerkt, dafs er die Einrichtung des Instruments vorläufig noch nicht publiciren könne, da die definitive Form desselben noch nicht festgestellt sei, nur soviel bemerke er, dafs es aufserordentlich einfach und handlich sei und die Lichtstärke wie bei einem Thermometer ablesen lasse.

Er erläutert darauf die Anwendung des Instrumentes selbst (s. u.) und spricht die Hoffnung aus, dafs dasselbe dem Pigmentdruck einen neuen Impuls geben werde.

Herr Dr. Zenker gratulirt dem Vorsitzenden zu einer so bedeut-

samen Entdeckung und wünscht, dafs die Publicirung derselben nicht mehr lange auf sich warten lassen möge.

Herr Eckert in Prag sendet eine Collection interessanter Bilder, Studien über Stellung und Beleuchtung, als Geschenk für die Mustersammlung des Vereins. Er schreibt, dafs er seine Erfolge eifrigem Experimentiren und dem Studium der Photographischen Mittheilungen verdanke. Er habe das Glück gehabt in Paris durch eine ehrenvolle Erwähnung ausgezeichnet zu werden und fühlt sich gedrungen, dem Vorsitzenden seinen Dank auszusprechen. Den Studien über Stellung und Beleuchtung widmet er wöchentlich einen Tag.

Der Vorsitzende legt die dem Briefe beigegebenen Blätter vor; dieselben finden allgemeine Anerkennung.

Der Vorsitzende empfiehlt den Herren Photographen Herrn Eckert's praktische Art des Studirens zur Nacheiferung.

Fragekasten.

Verschiedene sonst ausgezeichnete Negativlacke, die alle Schellack enthalten, nehmen keine Bleistiftnegativretouche an. Wie ist dem abzuhelfen?

Herr Ahrendts empfiehlt statt Bleistift Oelkreide zu nehmen.

Herr Dr. Vogel empfiehlt die Anwendung des von Grafshoff angegebenen Lackes (s. u.), auf welchem Bleistift am besten haftet.

Eine zweite Frage wünscht Auskunft über die Herstellung der auf dem Vorhange des Friedrich-Wilhelmsstädtischen Theaters befindlichen Photographie Offenbach's von H. Graf.

Herr Grafshoff sagt, dafs zur Herstellung dieser Photographie zunächst ein vergröfsertes Negativ des Kopfes gemacht worden sei; dieses ist dann auf präparirtem Shirting copirt worden, mit Oelfarbe übermalt und auf den Vorhang genäht worden. Alles Uebrige aufser dem Kopf sei Decorationsmalerei.

**Dr. Emil Jacobsen,**
erster Schriftführer des Photographischen Vereins.

---

## Hamburger Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 10. Juli 1867.

Neue Mitglieder. — Heliographische Methoden. — Versuche mit Kohledruck. — Höge's Photographieen. — Ueber Landschaftsaufnahmen.

Der Vorsitzende, Herr Grabe, meldet als neu aufgenommene Mitglieder an:

Herrn H. Zapf in Hamburg,
Herrn W. C. Bügel in Hamburg.

Herr Grabe theilt der Versammlung mit, dafs von verschiedenen auswärtigen Photographen der Wunsch ausgesprochen sei, Mitglie-

der des Hamburger Bezirks-Vereins werden zu können. In Folge dessen habe derselbe ein Circular entworfen, welches die aufserhalb Hamburger Gebiet und Altona wohnenden Photographen zum Beitritt auffordert auf Grund der Statuten des Deutschen Photographen-Vereins und des Localstatuts, mit der einzigen Abänderung, dafs für auswärtige Mitglieder der Beitrag für den Bezirks-Verein 1 Thlr. weniger pro anno betrage. Circular und Beitrag werden genehmigt.

Der Vorsitzende legt 3 Gruppenbilder vor, angefertigt von Loebach in Hannover, und überliefert dieselben dem Verein als Geschenk.

Derselbe macht auf die der letzten Nummer der Vereins-Zeitschrift beigefügte Phototypographie aufmerksam, erwähnt der Photolithographie von Burchardt, und des Reliefdruckverfahrens von Woodbury, erläutert dieselben durch Vorlagen und knüpft daran einige kurze Bemerkungen über die Ausführungsweise dieser verschiedenen Druckmethoden, welche alle dazu dienen, eine grofse, schnelle und billige Vervielfältigung zu erzielen.

Da nicht alle anwesenden Photographen über die Art und Weise der Erzeugung von zum Druck geeigneten Platten unterrichtet sind, so erläutert Herr Schmidt mit kurzen Worten die verschiedenen Vorgänge, und weil die gegebenen kurzen Referate das Interesse der Anwesenden erregen, so verspricht derselbe für die nächste Versammlung eine nähere Beschreibung aller bis jetzt mit mehr oder weniger Erfolg angewandten Methoden zur Erzeugung von Druckplatten.

Herr Breuning ist der Meinung, dafs, so interessant und belehrend auch diese verschiedenen Zweige der Photographie seien, es dennoch sehr wünschenswerth sei, wenn im Verein hauptsächlich practische, dem täglichen Beruf des Photographen nützende Mittheilungen und Besprechungen zum Vortrage kämen.

Herr Schmidt bemerkt, dafs die verschiedenen photolithographischen Erzeugnisse schon deshalb einige Berücksichtigung verdienten, weil diese gegen Nachdruck geschützt wären, was leider bei den wirklichen Photographieen noch nicht der Fall sei.

Herr Grabe zeigt eine Photographie, mit Rawson's Reflections-Multiplicator dargestellt, vor; dieselbe zeigt 12 Medaillonbilder, in einer Aufnahme gemacht.

Derselbe legt einige Resultate seiner Versuche mit dem Kohlendruckverfahren vor, erwähnt, dafs die Expositionszeit das schwierigste Problem sei, obgleich von kürzerer Dauer, als bei Silberdruck, und dafs das ganze Verfahren 23 verschiedene Operationen erfordere.

Von Herrn Höge in Hamburg waren gröfsere landschaftliche Aufnahmen, sowie Stereoskopen aus Lappland im Vereinslocal ausgelegt, die von demselben in Lappland angefertigt waren und das besondere Interesse, in Berücksichtigung der schwierigen Aufnahmen

in jenem nordischen Klima, erregten. Ferner waren von demselben eine Anzahl Mikrophotographieen eingesandt, durch welche Herr Höge seine besondere Fertigkeit in der Ausübung dieses Zweiges der Photographie beurkundete. Im Fragekasten befand sich folgende Frage:

Welches Apparates bedient man sich am vortheilhaftesten zur Aufnahme von Landhäusern, um einestheils bedeutende Schärfe des Vor- und Hintergrundes zu erlangen, anderentheils Verzeichnung zu vermeiden und bei kurzer Distance ein ausgebreitetes Gesichtsfeld zu erhalten? Welches Collodion soll man anwenden, um weifse Gebäude und dunkle Baumschläge gleichzeitig gut zu reproduciren?

Ist es vortheilhafter bei Sonnenschein oder bei bedecktem Himmel zu operiren?

Herr Grabe schlägt zuerst als den geeignetsten Apparat das Pantoskop von Busch vor, weil dasselbe bei kurzer Distance ein weites Gesichtsfeld zeigt.

Herr Schmidt stimmt dem Vorredner insofern bei, dafs in manchen Fällen das Pantoskop ein geeignetes Objectiv sei, dennoch zieht derselbe durchschnittlich die Tripletlinse vor, indem einmal dieselbe bedeutend lichtstärker sei, ferner feiner zeichne, besonders in solchen Fällen, wo architektonische Ansichten verlangt werden. Aufserdem gebe das Triplet bei solchen Ansichten viel kräftigere Abstufungen in Licht und Schatten. Nur bei solchen Aufnahmen, wo die Räumlichkeit eine Aufnahme mit Triplet nicht gestatte, oder wo es sich ausschliefslich um landschaftliche Gegenstände in möglichst grofsem Gesichtsfelde handle, greife er zum Pantoskop, zuweilen auch da, wo es darauf ankomme, zu starke Contraste des aufzunehmenden Gegenstandes zu mildern, da eben das Pantoskop durch seine Lichtschwäche die Eigenschaft habe, diesen Zweck zu erfüllen. Auch die einfache Landschaftslinse sei da, wo es sich um rein landschaftliche Aufnahmen handle und Architektur nicht mit ins Spiel komme, sehr gut zu verwenden. Gleichmäfsige Schärfe des Vordergrundes und weiter zurück liegender Gegenstände sei allerdings mit der einfachen Linse selbst bei kleinster Blende nicht zu erreichen. Wo es sich um rasche Aufnahmen handle, verdiene dieselbe vor beiden anderen den Vorzug.

Hinsichtlich des Wetters ziehe er gewöhnlich vor, bei Sonnenschein zu arbeiten, besonders wo es gilt, Contraste im Bilde zu erzeugen; wenn aber schon starke Contraste von Natur vorhanden, wie bei weifsen Gebäuden, umgeben von dichtem Laub, operire man bei bedecktem Himmel.

Das Collodion betreffend, so habe er stets ein stark bromhaltiges Collodion, ein Drittel bis zur Hälfte Brom-Zusatz, verwandt, obgleich damit erzeugte Negative gewöhnlich reichlicher Verstärkung bedürfen.

Seine Jodirung bestehe aus 7 Theilen Jodnatrium, 3 Theilen Jodcadmium und 5 Theilen Bromcadmium; zuweilen verwende er mit Vortheil ein Collodion, welches halb Jodcadmium, halb Bromcadmium enthalte.

**W. Champés,**
Protocollführer des Hamburger Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

## Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie.

### Erfahrungen über den Pigmentdruck (Kohledruck).

Jedes neue Verfahren, und sei es noch so einfach und sicher, erfordert eine gewisse handliche Uebung und Praxis, ehe alle Operationen am Schnürchen gehen. Jedermann mufs darin von vorn anfangen und eine, wenn auch noch so kurze Lehrzeit durchmachen, ehe er Meister wird. Dies gilt nun namentlich für das neue Druckverfahren, dessen Einführung bevorsteht, um so mehr, als die beste bis jetzt erschienene Anweisung zur Ausübung desselben, und als solche empfehle ich die im letzten Heft enthaltene Wilson'sche, immer noch nicht erschöpfend genug ist.

Ich erlaube mir daher hier über meine Erfahrungen in diesem Procefs, den ich hier als bekannt voraussetze, zu berichten.

1) Das Sensibilisiren der Pigmentbogen. Hierbei ist Eines in Betracht zu ziehen, nämlich die Löslichkeit der Gelatine, welche das Bindemittel des Pigments ausmacht. Gelatine löst sich in warmem Wasser, schwillt aber in kaltem nur auf. Daraus folgt, dafs das Sensibilisirungsbad nicht zu warm sein darf, die höchste zulässige Temperatur ist 20 Grad R. Manche Bogen, z. B. die Swan'schen, verlieren schon unterhalb dieser Temperatur einen Theil ihrer Schwärze im Bade, was jedoch weder diesem noch den Bogen schadet. Im Durchschnitt braucht man zur Sensibilisirung eines Bogens 200—250 Cubikcentimeter Lösung. Ferner ist zu beachten, dafs Luftblasen sehr fest an der Gelatine haften; man sei daher aufmerksam und verfahre im Uebrigen genau nach Wilson's Vorschrift (s. vor. Nummer).

2) Trocknen geschieht an Klammern auf Schnüren. Die Temperatur darf nicht höher als 20 Grad sein, sonst läuft die Gelatine herunter.

Beim Herausheben grofser Bogen aus dem Bade thut man gut, dieselben erst auf eine Glastafel zu legen; auf dieser lassen sie sich leicht forttragen und einklammern, während sie sonst, schlüpfrig wie sie sind, leicht aus den Fingern gleiten.

Man sensibilisire und trockne in einem möglichst kühlen und vom Tageslicht abgeschlossenen Raum.

3) Das Belichten, früher der schwierigste Theil der Operation, ist jetzt nach der Einführung meines Photometers (s. u.) das Einfachste was sich denken läfst.

Man „beschicke“ zunächst alle zu druckenden Rahmen mit Papier, bringe sie gleichzeitig mit dem Photometer an das Licht, und sobald das Photometer auf den Druckgrad gestiegen ist, decke man das Negativ sofort zu oder kehre den Rahmen um.

4) Das erste Uebertragen (auf Kautschuck). Man streiche Kautschucklösung mit dem Pinsel auf das belichtete Papier recht gleichmäfsig und vermeide Luftblasen!! ebenso gleichmäfsig streiche man ein Stück Steinbach-Rohpapier. Auf einige Streifen kommt es gar nicht an. Man lasse beide etwa eine Viertelstunde in Klammern trocknen, dann presse man beide zusammen mit der trocknen Hand, resp. Falzbein.

Ist das Papier noch nicht trocken, so klebt es schlecht oder gar nicht.

Das Durchwalzen mache man genau nach Vorschrift (s. v. N.) doch nehme man kräftigen Druck. Manchmal findet man, dafs nach dem Walzen die beiden Flächen nicht an einander kleben. Das ist oft der Fall bei überexponirten Bildern oder bei Papier, das schon lange sensibilisirt gelegen hat. Gewöhnlich aber ist das unvollkommne Trocknen beider Bogen daran schuld. Man streiche solche nicht klebende Papiere noch einmal, lasse sie ordentlich trocknen und walze von Neuem. Statt Rohpapier zu streichen, kann man auch Kautschuckpapier, welches im Handel zu haben ist, nehmen; man wird bei diesem zuweilen finden, dafs es nicht recht kleben will. Man streiche in solchen Fällen das Papier noch einmal. Statt der Filze kann man auch besonders dickes Tuch nehmen.

5) Entwickeln. Hierbei ist nun zuerst immer gleichmäfsig warmes Wasser nöthig. Es ist falsch, Wasser im Topf zu wärmen und davon zeitweise in die Entwicklungsschale zu giefsen, wenn diese kalt geworden sein sollte. Durch Temperaturwechsel verdirbt das Bild leicht. Man nehme eine Weifsblechschale und stelle eine kleine Spiritus- oder Gasflamme darunter, die das Wasser auf etwa 33 Grad warm hält*). Nach 10 bis 15 Minuten kann man das Pigmentpapier abziehen.

Man werfe die Bilder sofort in die zweite Schale. Beim Abziehen merkt man schon, ob ein Bild über- oder unterexponirt ist, und kann danach seine Mafsnahmen treffen.

Eine fatale Erscheinung beim Entwickeln sind nun die Blasen. Diese treten gewöhnlich in den dunkeln Theilen des Bildes auf, schwellen bei längerem Verweilen im Wasser an und platzen schliefslich.

---

*) Siehe den Holzschnitt in voriger Nummer.

Aufstechen mit einer Nadel von der Papierseite aus hilft nicht immer. (s. v. N.)

Das einzige Mittel sie zu vermeiden ist:

Recht dickes Streichen mit Kautschucklösung beider Papiere, unter Vermeidung von Luftbläschen und starkes Walzen. Oft erscheinen die Bilder in der Entwickelungsschale fleckig von Benzin. Diese Flecke verschwinden beim Trocknen.

6) Waschen. Wenn alle Bilder sich in der zweiten Schale*) befinden, giefse ich das schwarze Wasser der ersten aus, fülle frisches ein, welches über der Lampe bald warm genug werden wird (33°), während die Bilder noch in der zweiten Schale entwickelt werden. Die hinreichend entwickelten Bilder werfe man in das frische warme Wasser oder, sind sie unterexponirt, in kaltes. Jetzt kann man nun mit den Bildern interessante Operationen vornehmen, welche der Silberdruck nie zuläfst. Es ist nämlich sehr leicht, gewisse zu dunkel gekommene Theile mit einem zarten Pinsel aufzuhellen, Lichter aufzusetzen u. dgl., wodurch ein Bild ungemein an Modellirung und Brillanz gewinnt. Natürlich gehört hierzu Kunstsinn und Geschicklichkeit. Diese Entwicklungsretouche, welche der Pigmentdruck zuläfst, ist einer der interessantesten Vorzüge gegenüber dem Silberdruck.

7) Trocknen geschieht nach dem Abspülen an Klammern.

8) Das zweite Uebertragen. Diese Operation ist wegen der häfslichen Farbe des Kautschuckpapieres nöthig. Man streiche die Gelatinelösung mit dem Pinsel auf; einige Streifen schaden nichts. Man lasse aber vor dem Walzen mit dem feuchten Papier das Ganze gehörig trocken werden. Walzt man die Gelatineschicht zu feucht, so wird das Bild grisselich und unegal. Am besten ist es, die Bilder nach dem Walzen ¼ Stunde trocknen zu lassen, dann in Alaunlösung 1:30 1—2 Minuten zu tauchen, etwas zu waschen und wieder zum Trocknen aufzuhängen. Auf diese Weise sind sie gegerbt und — was wichtig ist — sie lösen sich viel leichter von einander, bei Einwirkung der Uebertragslösung. Letztere streiche man nicht blos auf die Vorderseite, sondern auch auf die Rückseite des Papiers.

Das Bild wische man gehörig mit Benzin über, lasse es trocknen und klebe es dann auf. Ist es nicht durch Alaun gegerbt, so ist hierbei Vorsicht nöthig, weil es feucht leicht verletzbar ist.

Das getrocknete Bild kann man satiniren.

**Dr. H. Vogel.**

---

*) Siehe den Holzschnitt in voriger Nummer.

# Dr. Vogel's neues Photometer für den Pigmentdruck (Kohledruck).

„Die Belichtung ist der schwierigste Theil des Kohleprocesses“, sagt Mr. Wilson in seinem Artikel in der letzten Nummer, und wer nur ein paar Experimente mit diesem neuen Druckverfahren gemacht hat, wird die Wahrheit dieses Ausspruchs anerkennen.

Schon der Erfinder Swan erkannte dieses, und construirte, um diesem Uebelstande zu begegnen, ein Photometer, d. h. ein Instrument, mit dessen Hülfe man die Belichtungszeit genau feststellen kann. Dieses Photometer besteht aus einem Stück gesilberten Papieres, welches gleichzeitig mit dem Kohle-Copirrahmen in das Licht gebracht wird. Wenn das Silberpapier bis zu einem bestimmten Tone „angelaufen“ ist, den man durch Vergleich mit einer getuschten Skala erkennt, ist das Kohlebild fertig copirt.

Eine specielle Beschreibung dieses Instrumentes existirt nicht, aber dafs dasselbe nicht sehr praktisch sein kann, geht aus der Angabe Braun's in Dornach hervor, der das Ganze bei Seite geworfen hat und sagt, es ginge auch ohne das. Ich habe selbst gefunden, wie unsicher ein Vergleich mit einer getuschten Skala ist, noch unsicherer aber ist das Arbeiten mit dem gesilberten Papier, welches sich schnell verändert und alle Tage frisch angefertigt werden mufs.

Geht es nun wirklich ohne Photometer?

Bei Reproductionen, wie sie Braun vorzugsweise macht, mag das sein, hier kommt es auf ein bischen Ueberexposition nicht an, namentlich bei diesen „alten“ Handzeichnungen. Anders ist es beim Portraitfach, wo man ein Dutzend und mehr gleichmäfsige Bilder verlangt, und noch mehr bei Landschaften. Braun's Landschaften, welche in Paris ausgestellt waren, zeigten sich sämmtlich etwas überexponirt und mondscheinartig. Swan's Landschaftsdrucke waren viel schöner.

Als ich meine Experimente mit dem Kohleverfahren begann, herrschte in Berlin ein wahres Aprilwetter*), bald Sonne, bald weifse, bald schwarze Wolken, Regenwetter, alles in wenigen Stunden bunt durcheinander. Ein Pigmentdruck, der jetzt mit 4 Minuten ziemlich richtig exponirt war, erwies sich $\frac{1}{2}$ Stunde mit derselben Zeit bedeutend über-, noch etwas später völlig unterexponirt. Man tappte vollständig im Dunkeln und verzweifelte fast an dem ganzen Druckverfahren.

Diese argen Mifsstände brachten mich nun auf die Construction eines Photometers, das in seiner Einfachheit und Anwendbarkeit kaum

---

*) Nach den meteorologischen Berichten herrschte und herrscht dieses noch in ganz Europa.

etwas zu wünschen übrig lassen wird, ein Instrument, das man, gerade wie ein Thermometer, einfach ablesen kann, das jeder, auch der ungebildetste Copirer ohne alle Vorkenntnisse gebrauchen kann und das ohne gesilbertes Papier angewendet wird (dessen Herstellung unangenehm und dessen Haltbarkeit gering ist). Dieses Instrument zeigt die chemische Lichtstärke in Graden an.

Man legt dieses Photometer zugleich mit dem zu druckenden Negativ in das Licht und läfst das Negativ hier so lange liegen, bis das Photometer auf 6°, 8° oder 10°, je nach der Dicke des Negativs und der Empfindlichkeit des Pigmentpapieres, gestiegen ist.

Auf die Zeitdauer kommt es gar nicht mehr an, diese ist nach dem Wetter ungeheuer verschieden. Dünne Negative sind mit 6°, dickere mit 8° auf amerikanischem Papier fertig.

Wie bestimmt man aber diesen Grad, bis zu welchem ein Negativ gedruckt werden mufs?

Auf sehr einfache Weise.

Ich kann die Negative meines Ateliers schon nach dem Ansehen mit blofsem Auge in drei Sorten theilen, in dünne, mittlere und dicke. Um nun den Copirgrad einer Sorte festzustellen, nehme ich ein Visitenkartennegativ mit 3 oder 4 recht egalen Bildern, exponire dieses mit dem Pigmentpapier neben meinem Photometer und decke das erste Bild zu, wenn das Photometer auf 2°, das zweite, wenn es auf 4°, das dritte, wenn es auf 6° gestiegen ist. Dann wird der Pigmentdruck in gewöhnlicher Weise übertragen und entwickelt.

Jetzt sieht man nach, welches Bild gut ist. Sicher ist eines derselben richtig exponirt*).

Bis zu dem Grade, wo dieses eine Bild copirt ist, copirt man alsdann das ganze Negativ und sämmtliche übrige Negative derselben Dicke.

Um die Copirzeit der dickeren Negative kennen zu lernen, verfährt man ebenso mit einem einzigen Negative derselben Sorte. Man braucht bei diesen Probecopieen durchaus keine grofse Quantität Papier; ein kleiner Streifen, der bei Visitenkartennegativen über die drei Köpfe weggeht, genügt vollständig. Habe ich in dieser Weise den Copirgrad festgestellt, so schreibe ich ihn auf das betreffende Negativ. Hat man irgend ein Negativ, dessen Copirgrad man mit dem Auge nicht sofort zu beurtheilen wagt, so kann man sich auch hier leicht mit einem einzigen Versuche helfen. Man legt einen schmalen Streifen sensibilisirten Pigmentpapieres (wie es öfter beim Beschneiden abfällt) über eine charakteristische Stelle des Negativs hin-

*) Wenn nicht, so kann man leicht das Experiment mit andern Photometergraden wiederholen.

weg, exponirt gleichzeitig mit dem Photometer und deckt successive einzelne Theile des Streifens zu, wenn das Photometer auf 5, 6, 8, 9 u. s. w. steht, überträgt und entwickelt den Streifen und sieht nach, welche Stelle richtig exponirt ist.

Wer einige Versuche der Art gemacht und nur ganz kurze Zeit mit dem Pigmentdruck und dem Photometer gearbeitet hat, gewinnt solche Sicherheit, dafs man schon mit dem Auge einem Negativ den Copirgrad ansehen kann, und kennt man diesen, dann hat in der That der ganze Copirprocefs keine Schwierigkeit mehr, denn, wie Wilson richtig bemerkt, ist die Belichtung richtig, so gelingt jedes Bild.

Nun wird man vielleicht glauben, man brauche für jeden Copirrahmen ein Photometer. Das ist ein Irrthum.

Ich lege im Dunkeln zunächst Papier in sämmtliche Rahmen, welche ich copiren will. Gleichzeitig mit dem Photometer werden sie ans Licht gebracht; nachdem dasselbe auf den Copirgrad der dünnen Negative gestiegen ist, werden die ersten hereingenommen oder zugedeckt oder umgedreht, dann die zweiten, endlich die letzten; das Ganze ist eine Arbeit von wenigen Minuten bei gutem Wetter. Man mufs dann sehr auf das Photometer aufpassen, um sofort zudecken zu könen. Ich habe dünne Negative bei heiterem Himmel 10mal in der Stunde heruntercopirt. Sind sämmtliche Rahmen hereingenommen, so werden sie von Neuem „beschickt“ (Papier eingelegt) und das Copirgeschäft beginnt von Frischem. Ist man sehr pressirt und will man auch keine Minute verlieren, so nimmt man für jede Sorte Negative (für die dünnen, mittleren und dicken) ein Photometer, das heifst also für gröfsere Geschäfte drei.

Nun ist aber noch die Empfindlichkeit des Pigmentpapieres in Betracht zu ziehen. Diese ist verschieden. Englisches Papier ist fast noch einmal so unempfindlich wie amerikanisches.

Hat man nun eine neue Papiersorte, deren Empfindlichkeit man nicht kennt, so mache man mit dieser einen Versuch in der oben beschriebenen Weise, und stelle auf diese Weise den Copirgrad für dieses Papier auf einem schon bekannten Negative fest. Hat z. B. das Negativ für amerikanisches Papier den Copirgrad 6, für das neue den Copirgrad 8, so müssen die Copirgrade sämmtlicher übrigen Negative für das neue Papier in demselben Verhältnifs höher genommen werden. Ich habe übrigens festgestellt, dafs es sehr leicht ist, immer ein Kohlepapier von gleicher Empfindlichkeit zu liefern und könnten dann die Fabrikanten sogleich den Photometergrad für ein Mittelnegativ im Preiscourant oder in der Factur bemerken.

Eines ist aber hier von Wichtigkeit, dafs nämlich die Photometer unter sich genau übereinstimmen, dafs nicht das eine

kleinere Grade hat wie das andere, und um dieses zu veranlassen, habe ich selbst bereits Veranstaltungen getroffen, diese Photometer in völlig gleichmäfsiger Qualität anfertigen zu lassen; ich werde jedes derselben selbst prüfen und hoffe das Instrument binnen wenigen Wochen der photographischen Welt übergeben zu können.

**Dr. H. Vogel.**

## Die Photographie auf der Internationalen Ausstellung zu Paris.

**Portraits der französischen, österreichischen und übrigen Departements.**

In der vorletzten Nummer sind die Leistungen der norddeutschen Photographen im Portraitfach besprochen. Wir schliefsen daran den Bericht über die Leistungen der anderen Länder in demselben Fache*).

Auf der internationalen photographischen Ausstellung in Berlin war unter allen Portraitphotographen Carjat der Mann des Tages. Wir glaubten, dafs derselbe auch in Paris excelliren werde, waren aber überrascht, unter der Firma Carjat & Co. ganz dieselben Bilder wiederzufinden, wie auf der Berliner Ausstellung, nur mit dem Unterschiede, dafs die besten fehlten und die vorhandenen sehr ungünstig ausgestellt waren; sie hingen zu hoch und zeigten sehr störende Glasreflexe. Die Bilder, welche in Berlin so viel Aufsehen gemacht hatten, blieben hier fast unbeachtet; ein Beweis, welchen Einflufs das Arrangement ausübt.

Wie man in Paris erzählte, ist der geistreiche Autor dieser Bilder, der auch als Zeichner bekannte Carjat, nicht mehr Mitglied der Firma Carjat & Co., und soll leider seine photographische Thätigkeit nicht den Erfolg gehabt haben, den sie vermöge seiner Künstlerschaft verdiente.

Der als Illustrateur des „Journal amusant“ rühmlichst bekannte Bertall ist ebenfalls Inhaber eines Ateliers. Seine ausgestellten Portraits befriedigen jedoch bedeutend weniger als seine Zeichnungen, ein Beweis, dafs er sich, obgleich Künstler, die neue Technik noch nicht hinreichend zu eigen gemacht hat.

Bekannter als sein Name dürfte der Disderi's unter den Photographen sein. Der Mann hat ein Stück Geschichte hinter sich. Er war seiner Zeit vielleicht der erste Photograph in Paris, der gefeierte

*) Mit Rücksicht auf die inzwischen erfolgte Preisvertheilung halten wir es für nothwendig zu erklären, dafs die in unserer Zeitschrift geübte Kritik durchaus nicht mit den Ansichten der Majorität der Jury zu verwechseln ist. Der Umstand, dafs unser Chefredacteur Mitglied derselben und gewisse Rücksichten zu nehmen genöthigt ist, kann uns nicht veranlassen, unseren Ansichten und den Principien, nach denen wir seit Jahren diese Zeitschrift geführt haben, untreu zu werden.

Red.

Erfinder der Visitenkarte, der Tausende verdiente und Tausende wieder verlor, der einst „Viere lang" in stolzer Carosse mit knallender Peitsche jeden Morgen von seiner Villa nach seinem Atelier am Boulevard des Capoucines fuhr zum Staunen und zur Bewunderung der Pariser, die stehen blieben und sagten: „c'est Disderi, le celèbre Disderi"; das Ideal eines Photographen — und jetzt? Doch wir sollen ja von dem erzählen, was er ist, nicht was er war, und seine Bilder in der Ausstellung besprechen. Hier fallen zunächst eine Reihe lebensgroſser Bilder auf: — Ingres, der berühmte Maler, eine Reitergruppe u. s. w.; sie zeigen wenigstens den guten Willen, künstlerischen Anforderungen gerecht zu werden, und sind vielleicht noch die am besten gelungenen Bilder in diesem Genre. Beachtenswerther aber sind eine Reihe Portraits in Mittelformat und eine Collection sehr hübscher Karten. Die Bilder auf Seide, welche er neuerdings anfertigt, erscheinen ein wenig flau, und das Album von Panoramenbildern aus Spanien und den französischen Seebädern zeigt nur, daſs Disderi, der in allen diesen Bildern gern die lebendige Staffage bildet, kein Landschaftsphotograph ist. Mag nun auch nicht alles durchweg rühmenswerth sein, was er ausgestellt hat, so hat er solche Geringschätzung, wie ihm die Jury zu Theil werden lieſs, wahrhaftig nicht verdient. Man wäre hier wohl verpflichtet gewesen, die Person von der Sache zu trennen.

Ob solche persönliche Rücksichten auch bei dem Urtheil über einen andern wohlbekannten Photographen, Ernst Hanfstängel in Paris, mitgewirkt haben, wissen wir nicht. Alle aber, die sich dessen wohl ausgeführter Portraits aus der Berliner Ausstellung erinnern, werden mit uns darin einig sein, daſs derselbe mehr als eine ehrenvolle Erwähnung verdient hat, namentlich wenn man neben diesen die im höchsten Grade unbedeutenden Bilder von Frank de Villecholle betrachtet, die mit einer silbernen Medaille belohnt worden sind und die ohne dieses Factum kaum einer Erwähnung werth wären.

Aloph's Bilder erregen Aufmerksamkeit durch ihre Gröſse. Er nimmt nahezu lebensgroſse Bilder direct auf. Mehrere derselben sind durchaus nicht übel. Besser als die in der Ausstellung befindlichen Proben sind die in seinem Schaukasten am Boulevard des Italiens.

Alle die genannten werden aber durch die Bilder von Reutlinger und Adam Salomon in den Schatten gestellt.

Von beiden Künstlern ist schon in dieser Zeitschrift die Rede gewesen. In richtiger Erkenntniſs des Wesens der Photographie suchen dieselben nicht ihre Force in groſsen Formaten, sondern beschränken sich auf Mittelgröſsen (10 — 12"), in denen sie aber durch feine Auffassung, Haltung, Stimmung und vollendete technische Feinheit alle anderen Bilder übertreffen.

Salomon's Bilder sind in Licht- und Schattenvertheilung höchst

effectvoll. Alle Bilder erscheinen freilich wie über denselben Leisten geschlagen, dieselbe tiefe Dunkelheit, das emailartige Ansehen, die entschiedene Vorliebe für dunkle Kleidung, Sammetdraperie und das aufserordentlich plastische Hervortreten des Kopfes, der den hellen Mittelpunkt des Bildes bildet, während alles Uebrige ins Halbdunkel zurücktritt. Bewundernswerth ist die Durchsichtigkeit der tiefsten Schatten, die aufserordentliche Brillanz und der prächtige Ton.

Reutlinger ist universeller als Salomon, er fürchtet sich vor keiner hellen Toilette, seine Bilder erscheinen nicht so manierirt und in technischer Ausführung entschieden tadelloser als Salomon's, der hier und da ziemlich auffallende Negativ- und Positivfehler erkennen läfst. Das Bildchen der kleinen Patti, welches wir unsern Lesern beilegen, möge ihnen von Reutlinger's Arbeiten einen Begriff geben. Bewundernswerther ist die Klarheit in den Lichtern wie in den Schatten, die bei dem vorliegenden Modell — helle, der Ueberexposition ausgezetzte Kleidung und ein ganz in den Schatten gelegtes Gesicht — jedenfalls nicht leicht zu erreichen ist.

Einige Aufmerksamkeit verdienen Mulnier's Photographieen und Vauvray's Cabinetbilder. Derselbe soll das Cabinetformat in Frankreich eingeführt haben, und stellt in diesem mehrere Genrebilder mit kleinen Copirkunststücken — Kinder mit fliegenden Bildern spielend u. s. w. — aus. Mit Reutlinger's prächtigen Cabinetbildern halten freilich Vauvray's den Vergleich nicht aus. Von anderen Künstlern im Portraitfach erwähnen wir noch Walery in Marseille, dessen Portraits von Kunstsinn zeugen und dessen Manier an Salomon erinnert Leider sind die Portraits so hoch ausgestellt, dafs eine Leiter dazu gehört, sie zu betrachten. An dem übrigen Wust von Portraits in der französischen Ausstellung kann man getrost, ohne etwas zu verlieren, geschlossenen Auges vorübergehen.

Frankreich ist das Land der Contraste, man findet dort wundervolle Leistungen und daneben wahren Schund, den ein deutscher Photograph auszustellen nicht wagen würde.

Einen achtungswerthen Rang nehmen die österreichischen Portraits der Ausstellung ein. Die österreichische Ausstellung ist reicher beschickt als die norddeutsche, nur weniger günstig placirt. Natürlich ist es Wien, welches hier dominirt, gerade wie in Norddeutschland Berlin. Wir finden in Paris fast dieselben Künstler, deren Producte vor zwei Jahren der Berliner Ausstellung zur Zierde gereichten, und freuen wir uns, das günstige Urtheil, welches wir damals über die Wiener Photographie fällten, durch die neuesten Leistungen bekräftigt zu finden. Wenn man von Wiener Photographie spricht, so denkt man in der Regel zuerst an Angerer. Mit einer auf den alten Ruf der Firma gegründeten entschieden günstigen Meinung traten wir schon auf der Berliner Ausstellung an die Betrachtung

der Angerer'schen Bilder heran. Gern erkannten wir den artistischen Werth der schönen grofsen Gruppenbilder an, aber schon damals schüttelten wir den Kopf über die grofsen Einzelportraits und gestanden (s. II. Jahrg. S. 48) dafs „dieselben hinter unseren Erwartungen zurückblieben". In Paris hat Angerer wieder seine alten bekannten Gruppen ausgestellt und eine Reihe uns neuer grofser und kleiner Portraits. Wir haben dieselben zu wiederholten Malen aufmerksam gemustert und bedauern, das Urtheil, das wir eben anführten, hier wiederholen zu müssen.

Zu einer Zeit, wo jede grofse fleckenlose Platte als ein Wunderding angestaunt wurde und die Phrase „ohne Retouche" als Hauptsteckenpferd geritten wurde, und man überhaupt mehr auf technische als auf malerische Vorzüge sah, mag Angerer sicher der erste Photograph Wiens, ja vielleicht sogar des Continents gewesen sein. Jetzt aber, wo eben so grofse und tadellose Platten von vielen Ateliers (Braun, Albert, Hirsch, Suck u. s. w. u. s. w.) mit gleicher Virtuosität geliefert werden, wo nicht nur technische, sondern auch künstlerische Anforderungen gemacht werden, steht Angerer nicht mehr in erster Linie. In Bezug auf Stellung, Beleuchtung, Haltung, Charakteristik offenbaren sich in seinen Portraits, namentlich in Karten und in Cabinetbildern Mängel, welche geradezu an dem Kunstgeschmack ihres Urhebers irre werden lassen, so gern man ihre technischen Vorzüge anerkennen wird. Seine Reproductionen nach alten Handzeichnungen sind recht anerkennenswerth, dürften aber jetzt wohl, nachdem Braun in Dornach dieselben Originale im Pigmentdruck (Kohledruck) als echte Facsimile's reproducirt, als antiquirt zu betrachten sein. Vom artistischen Gesichtspunkte aus beurtheilt, steht unter den österreichischen Photographen ohne Zweifel Jagemann obenan.

Wer die Berliner Ausstellung gesehen, erinnert sich gewifs seiner wundervollen, echt malerischen Einzelportraits in Mittelformat; seine Pariser Bilder aber übertreffen in feiner Pose, in Licht- und Schattenvertheilung, Charakteristik, Tiefe und Brillanz noch seine früheren Leistungen, sie gehören zu den geschmackvollsten Portraits des gesammten photographischen Departements der Ausstellung. Die Behandlung, namentlich der Männerportraits, ist voller, markiger geworden, ohne in technischer Finesse seinen früheren Bildern nachzustehen. Dafs dieser Künstler ersten Ranges von der Jury mit einer Broncemedaille abgefunden wurde, während tief unter ihm stehende Silbermedaillen erhielten, kann unser Urtheil über seine Leistungen auch nicht im Geringsten beeinträchtigen, und finden wir es ganz in der Ordnung, dafs Herr Jagemann es unter seiner Würde hält, eine solche Auszeichnung dritten Ranges zu acceptiren.

(Fortsetzung folgt.)

# Wanderungen durch die Pariser Ateliers.

## I. Reutlinger.

(Mit einer Portraitbeilage.)

Bereits in voriger Nummer habe ich auf die in der internationalen Ausstellung befindlichen Portraits von Reutlinger aufmerksam gemacht. Es bedarf aber nicht der Ausstellung, um den Ruf eines Mannes zu begründen, der seit Jahren schon mit zu jenen Männern zählt, welche dem deutschen Namen in Paris Achtung verschafft haben, und dem es gelungen ist, einer riesigen Concurrenz zum Trotz sich binnen wenigen Jahren zu einem der ersten, selbst von den eifersüchtigen Franzosen anerkannten Photographen von Paris durchzuarbeiten.

Natürlich war es für mich von lebhaftem Interesse, einen solchen rühmlichst bekannten Künstler und Landsmann mitten im Kreise seiner Thätigkeit kennen zu lernen, und Reutlinger's Atelier war daher eines der ersten, welche ich besuchte.

Es liegt an der Ecke des berühmten Boulevard Montmartre und der ebenso bekannten rue Richelieu, in dem Hause des noch bekannteren petit Journals, — der französischen Volkszeitung — und des ebenso bekannten Aquariums, in einer Geschäfts- und Verkehrsgegend comme il faut, in welcher es buchstäblich von Photographen wimmelt. Schief gegenüber im Hause des Taschenspielers Houdin, Disderi, dessen Name allabendlich in Gasflammenschrift erglänzt, auf der andern Seite der weniger bekannte Ken, diesem gegenüber ein gewisser Prevot, photographe de la garde imperiale, wie er sich nennt, mit schrecklichen Soldatenbildern aus dem Lager von Chalons, anderer kleiner Geister nicht zu gedenken, deren Bilder einen so degoutiren, dafs der Anblick von Reutlinger's Schaufenster eine wahre Erquickung ist.

Es gehörte sicher Courage von Seiten unsers Karlsruher Landsmannes dazu, sich mitten unter diesem Photographenheer anzusiedeln und ein nach deutschen Begriffen kleines Atelier sechs Treppen hoch nebst Wohnung für 10,000 Francs jährlich zu miethen.

Ueber den äufserlichen Anblick der zahllosen Boulevards-Ateliers, von Nadar, Numa, Villème habe ich schon in meinem ersten Briefe (siehe Aprilheft) berichtet. Jeder deutsche Photograph, der nach Paris kommt, bildet sich ein, hier wahre Muster von Ateliersconstructionen zu finden. Von diesem Vorurtheil wurde ich gleich in den ersten Tagen gründlich geheilt. Glashäuser mit Südlicht (wie Nadar's), oder gar von allen Seiten offen (wie Bingham's), oder 2 gegenüberstehende Glasfronten (wie Petit's), — läfst sich etwas Verrückteres

denken*)? — Das geht noch über die famosen Constructionen hinaus, die in Monckhoven's Lehrbuch empfohlen sind. Im Gegensatz zu diesen wunderlichen Bauten fiel mir Reutlinger's Atelier schon von der Strafse aus durch seine einfache, rationelle, ich möchte sagen deutsche Construction auf. Eine Glasfront nach Norden von etwa 22 Fufs Länge und 12 Fufs Höhe und ein Glasdach von kaum 14 Fufs Tiefe, darüber ein Sonnensegel (welches ich in Paris sonst nirgends gesehen habe), das erinnerte so recht an unsere zahllosen heimathlichen Glashausbauten, deren Einrichtung ich immer empfohlen habe. Eben so einfach wie seine Aufsenseite ist auch die innere Einrichtung, die unser Landsmann mir mit gröfster Liebenswürdigkeit zeigte. Das Atelier ist innen ungefähr noch einmal so lang als die äufsere Glaswand. Die Apparate stehen daher meistens in dem nicht verglasten dunklen Raum. Das Glasdach besteht aus matten Scheiben, ebenso die Glaswand bis zur Höhe der Augen. Die Gardinenvorrichtungen sind äufserst einfach. Im Gegensatz zu der jetzt in Berlin sehr beliebten, aber complicirten Petsch'schen Construction, die aus schmalen blauen Streifen besteht, die sich in der Höhen- und am Dach in der Tiefenrichtung auf- und zuziehen lassen, findet man hier nur ein paar in der Längenrichtung des Ateliers bewegliche Dachgardinen und Seitenvorhänge. Die Schmalheit des Raumes erlaubt keine grofsartigen Arrangements. Drei einfache Tuch-Hintergründe verschiedener Farbe auf Rahmen, die sich wie Thüren in Angeln drehen, so dafs sie leicht gewechselt werden können, dahinter sechs gemalte Hintergründe, die wie Rouleaux hintereinander aufgerollt hängen und beim Gebrauch herabgelassen werden, ein Teppich, der umgekehrt wird, wenn Personen mit Landschafts-Hintergrund aufgenommen werden, ein Tisch, eine Säule, ein Stuhl, eine Gardine, das ist so ziemlich alles, was ich vorfand, und interessant war es für mich zu sehen, wie Reutlinger mit diesen Requisiten agirte.

Das erste Mal war ich im April Nachmittags 4 Uhr bei ihm mit vier Herren. Nachmittag 4 Uhr? fragt Mancher. Um diese Zeit nimmt kein Berliner Photograph mehr auf, am allerwenigsten aber im April. Ich war daher nicht wenig überrascht, von Reutlinger zu hören, dafs er im Sommer bis 6 Uhr arbeite, und noch überraschter, als er Anfang Mai Nachmittags 5 Uhr in etwa 20" mit Dallmeyer ein Portrait von mir aufnahm, das in Bezug auf schöne Lichtwirkung nichts zu wünschen übrig läfst.

Reutlinger agirt mit einer Schnelligkeit, die mich überraschte

*) Dafs in diesen Ateliers dennoch schöne Bilder erzeugt worden sind, gebe ich gern zu; dafs dieselben sich dort aber leichter sollen machen lassen, als in unsern Ateliers, möchte ich bezweifeln. Es kommt hier ganz auf die Geschicklichkeit des Mannes an. Der Koch des alten Fritz bereitete bekanntlich ein schmackhaftes Ragout aus einem alten Glacéhandschuh.

Man merkt kaum, dafs man photographirt wird. Man tritt ins Atelier, man setzt sich; mit seltenem Scharfblick weifs er sofort die vortheilhafteste Seite ausfindig zu machen; in wenigen Sekunden giebt er Pose*), wechselt Hintergründe, legt den Kopfhalter an, stellt ein, stellt eine auf einem Postamente stehende schwarze Scheibe — die sehr uninteressant aussieht — als Augenpunkt hin. — „Sehen Sie gefälligst dorthin! Ich werde anfangen!“ (Cassetten mit Platten schienen immer schon im Voraus bereit zu sein), er öffnet und schliefst nach kurzer Exposition, und fertig ist man, das Ganze geht wie ein Uhrwerk. — Bemerken will ich hier, dafs die Objective gegen einfallendes Oberlicht durch Schirme geschützt sind, dafs ferner das Sonnensegel je nach der Tageszeit, sich mit Hülfe einer Kurbel, Zahn und Trieb, die im Atelier angebracht sind, sich neigen und aufrichten liefs. Sonderbar ist, dafs Reutlinger — ebenso wie andere Pariser Photographen — keine Reflectirschirme anwendet. Er verwirft sie, weil sie falsche Lichter, namentlich in den Augen erzeugen, und mancher Leser wird fragen, wie er da trotzdem die weichen Halbtöne ermöglicht, die auch auf dem, diesem Hefte beiliegenden Bilde der Patti in der Schattenseite des gesenkten Köpfchens auffallen; zu bemerken ist hier, dafs die helle Rückwand des schmalen Ateliers selbst schon Licht reflectirt, ferner aber wirkt hier das vordere Oberlicht mit und schliefslich wendet Reutlinger je nach den Verhältnissen Collodien verschiedener Zusammensetzung (Bromgehalt), an, die für dunkele Strahlen mehr oder weniger empfindlich sind.

Entwicklung und Verstärkung geschieht mit Eisen. Ich glaubte Anfangs an starke Anwendung der Negativretouche, die jetzt in Berlin eine so grofse Rolle spielt, und interessant war mir daher die Besichtigung des Negativs, von dem unser Bild copirt ist. Ich fand nichts weiter als einige Bleistiftstriche in den tiefsten Schattenpartien (des Originals). Nicht mehr sah ich in den Negativs der Cabinetbilder, welche im Photographischen Verein vor 8 Wochen allgemein bewundert wurden. Von sonstigen Hülfsmitteln, die ich bemerkte, erwähne ich nur einer ganz leichten Puderung, die Reutlinger bei mir auf der Schattenseite anwandte und die ja auch in Berlin schon bei vielen Photographen mit Erfolg versucht wird. Eigenthümlich ist Reutlinger's Gewissenhaftigkeit in Bezug auf Technik. Männer, die wie er in künstlerischer Hinsicht so Tüchtiges leisten, pflegen sich gern über einige technische Mängel hinwegzusetzen. Nicht so Reut-

*) Und wie er „post“, das zeigen seine prächtigen Portraits Pariser Künstlerinnen. Charakteristisch ist seine Vorliebe für Damenbilder; er entfaltet gerade hier in Bezug auf Stellung, Arrangement und Beleuchtung die gröfste Erfindungsgabe. In Herrenportraits erscheint er weniger virtuos, gerade im Gegensatz zu Carjat, dessen schönste Bilder auf der Berliner Ausstellung männliche Portraits waren.

linger, der mein erstes Cabinetbild der etwas unscharfen Stiefel wegen, trotz meiner Einsprache, verwarf!

Eine nicht minder bedeutsame Eigenschaft ist sein Gleichmuth und seine Liebenswürdigkeit. Er scheint sich Robinson's Grundsatz zueigen gemacht zu haben: Was Dir auch mit Deiner Person für ärgerliche Zufälle passiren möchten, vergifs sie im Moment und übertrage alle Deine Gemüthsruhe und Deine Liebenswürdigkeit auf den Nächsten (siehe II. Jahrg. No. 24).

Ich traf ihn inmitten eines gefüllten Empfangzimmers; Alles wartete und drängte, und er hatte ein freundliches Wort für Jeden und liefs sich nicht aus der Fassung bringen.

Reutlinger zeigte mir auch seine Copir-Anstalt. Auf seines Daches Zinnen, von denen aus man ein prächtiges Panorama der Weltstadt vor sich hat, fand ich etwa 300 Copirrahmen in Thätigkeit; die Vorrichtungen waren hier ebenso einfach als unten im Atelier, die Arbeiten ebenso exact. Interessant war mir eine hübsche Vignettirvorrichtung, die erlaubt, den verschwommenen Hof um den Vignettenkopf mehr oder weniger rasch verlaufen zu machen. Die Oeffnung der Zinkvignettenscheibe hatte nämlich einen emporstehenden Rand, in den eine offene hohe Blechhülse gleicher Form gesteckt werden konnte. Diese läfst sich darin fernrohrartig hin- und herschieben und dadurch dem Negativ mehr oder weniger nähern. Je weiter ab, desto sanfter verläuft der Rand.

Unsere Leser werden vielleicht neugierig sein, die Preise zu erfahren, welche Reutlinger erhält. Es sind: für Visitenkarten ganze Figur (en pied) 15 Frcs., für Vignettenbrustbild (buste) 20 Frcs. per Dutzend; Nachbestellungen: 12 Frcs.; Cabinetbilder (Portraitalbum) 40 Frcs. per Dutzend; Nachbestellungen: 24 Frcs. Es sind das Preise, die für Paris als niedrig gelten dürfen.

**Dr. H. Vogel.**

## Kleine Mittheilungen.

### Wirkung des Lichts auf Chloroform.

Neueren amerikanischen Untersuchungen zufolge ist Chloroform lichtempfindlich und wird unter Chlorentwicklung zersetzt. Das concentrirte zeigt diese Eigenschaft in viel stärkerem Mafse als das verdünnte, das wasserhaltige stärker als das absolut trockne.

### Personalnachrichten.

Herr Dr Neumann in Breslau, welcher im Auftrage des Photographischen Vereins in Berlin das Werk über den gesetzlichen Schutz der Photographie, Berlin bei Guttentag (siehe No. 35. S. 293) ausarbeitete, ist Anfang Juli verstorben.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



Photographie von *Löscher und Petsch* in Berlin.

Beilage No. 1 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. IV. (No. 37.)
(Louis Gerschel Verlagsbuchhandlung in Berlin.)



Photographie von *Ch. Reutlinger* in Paris.

Beilage No. 2 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. IV. (No. 41.)

(Louis Gerschel Verlagsbuchhandlung in Berlin.)

## Deutscher Photographen-Verein.

**Gründung des Chemnitzer Bezirks-Vereins.**

Es gereicht uns zum besonderen Vergnügen, unsern Lesern die Constituirung des dritten Bezirks-Vereins Deutscher Photographen anzeigen zu können. Die Chemnitzer Photographen, welche unter Vorsitz von Herrn C. Römler in diesem Sommer einen neuen Photographischen Verein gegründet haben, beschlossen in der Sitzung vom 2. August sich dem Deutschen Photographen-Verein anzuschliefsen.

Wir hoffen, dafs das gute Beispiel, welches die Photographen der ersten Industriestadt Sachsens gegeben haben, Anregung geben werde zur Gründung anderer Bezirks-Vereine, welche ihren Mitgliedern Gelegenheit geben zu gegenseitigem Meinungsaustausch. Der Deutsche Photographen-Verein bietet dazu, fufsend auf seine in No. 37 veröffentlichten Statuten, gerne die Hand.

Nachfolgend publiciren wir die Liste der Mitglieder des Chemnitzer Bezirks-Vereins:

1. Hr. Bach.
2. - Becker.
3. - Funke.
4. - Gelineck.
5. - Hunger.
6. - Igel.
7. - Mägerlein.
8. - Ockhert.
9. Hr. A. H. Römler.
10. - C. Römler.
11. - Rouvroy.
12. - Schreiber sen.
13. - Schreiber jun.
14. - Thaumert.
15. - Uhlig.
16. - Ulbricht.

---

## Ueber die Ursache des Lichtflecks bei photographischen Linsen und über eine neue Art Weitwinkellinse, die von diesem Mangel frei ist.

Von **J. H. Dallmeyer.**

Jeder Landschafts-Photograph hat, ein Mal oder das andere, beim Arbeiten mit kleinen Blenden, unter gewissen Lichtbedingungen u. s. w. im Mittelpunkt der Negative einen runden, trüben, verbrannten Fleck entdeckt, den man „Lichtfleck“ benannt hat.

Die Erklärung dieser Erscheinung hat, wir müssen es gestehen, seitdem man sie zuerst bemerkt hat, sowohl die Photographen, als auch die Optiker in Verlegenheit und Verwirrung gebracht.

Ich habe nun die angenehme Aufgabe, Ihnen heute eine Begründung dieses Fehlers und ein diesem Mangel, wenigstens in einigen Fällen abhelfendes Mittel vorzulegen.

Unter den Erklärungen für den Lichtfleck, welche von verschiedenen Autoren der photographischen Literatur gegeben worden sind, stimmte ich bis vor Kurzem mit derjenigen Ansicht überein, welche, wie ich glaube, zuerst durch den tüchtigen und gelehrten Professor Towler veröffentlicht wurde, und zwar in „Humphrey's Journal" in einem Artikel, genannt: „das Gespenst im Negative." Einen Abdruck desselben findet man in den „Photographic News" vom 6. November 1863. In dieser Schrift wird die Entstehung des „Fleckes" auf eine Reflexion von den Oberflächen der Linsen von verhältnifsmäfsig grofser Dicke oder grofsem Durchmesser bezogen, wenn die Randstrahlen unter einem solchen Winkel einfallen, dafs sie, anstatt gebrochen und durchgelassen zu werden, wieder reflectirt werden.

Ich bemerkte Herrn G. Wharton Simpson, welcher meine Aufmerksamkeit auf den in Frage stehenden Artikel hinlenkte, dafs ich die Erklärung des Professor Towler für die richtige hielte, und wies zugleich auf die „Vorderblende" hin, die ich eine Zeit lang regelmäfsig durch meine doppelt combinirte stereoskopische Linse, die ich für frei von diesem Fehler hielt, ersetzt hatte.

Ich sah ein, dafs bei einer schnell arbeitenden, doppelt combinirten Portraitlinse der Fleck in der Mitte des Negatives auf folgende Weise entstehe. Parallele Strahlen, oder solche, die von einem entfernten Gegenstande ausgehen und der Hauptaxe der Linse nahe liegen, fallen unter einem vergleichungsweise kleinen Winkel ein — sie gehen daher bei der zweiten Fläche der vorderen Combination aus dieser Linse heraus, werden von der zweiten Combination gebrochen und schneiden die Axe im Hauptbrennpunkt. Nicht so dagegen ist es bei den Randstrahlen oder denen, die weiter von der Axe entfernt sind. Denn bei ihrer Ankunft an der zweiten Fläche der vorderen Combination fallen sie unter verhältnifsmäfsig grofsen Winkeln ein; daher werden sie (wenigstens zum Theil), statt durchgelassen zu werden, auf die vordere Fläche, und von dieser noch einmal zurückgeworfen; jetzt kommen sie unter kleineren Einfallswinkeln an und werden durchgelassen; nach der Brechung in der zweiten Combination schneiden sie die Axe in einem Punkte, welcher der Linse viel näher liegt, als der Hauptbrennpunkt. Von diesem Punkte aus divergiren sie und verbreiten sich über eine Fläche, deren Ausdehnung wenigstens theilweis, von der Gröfse der Blende beeinflufst wird.

Dies war meine Ansicht von der Ursache des „Flecks" bis zu dem Augenblick, wo ich mich durch Umstände veranlafst sah, eingehendere Untersuchungen über diesen Gegenstand anzustellen, wodurch ich zu einem ganz anderen Schlusse kam, wie sich unten zeigen wird.

Nachdem ich nun Professor Towler's und meine Ansichten auseinandergesetzt habe, werde ich noch kurz die Meinungen anführen, welche zwei andere Autoren ganz kürzlich hierüber äufserten. Mr. Sutton sagt in seinem „Dictionär der Photographie" in Betreff des „Flecks" Folgendes:

„Wenn verschiedene Formen von zwei- oder dreifach combinirten Linsen angewendet werden, und man die Camera auf einen scharf beleuchteten Gegenstand, wie etwa den Himmel, richtet, so bildet sich zuweilen ein blasser Fleck auf dem Glase. Der Ursprung desselben war Photographen und Optikern ein Räthsel. Einige vermutheten, es sei dies das von der zweiten Combination verursachte Bild der runden Zwischenblende; diese Ansicht ist aber ganz absurd, da, wenn man einen hellen Gegenstand der Linse näher bringt, als ihre Brennweite beträgt, kein wirkliches Bild von demselben entstehen kann, denn die Strahlen divergiren alsdann und verbreiten sich über die ganze Platte. Andere wieder glaubten, der runde Lichtfleck werde von Strahlen hervorgerufen, welche im Innern der vorderen Combination reflectirt wurden; aber auch diese Voraussetzung erweist sich als mangelhaft. Wahrscheinlich wird der Fleck durch gespiegeltes Licht von den Rändern der Linse gebildet, denn, wenn man diese schwärzt und in geeigneter Weise mit einem Metallringe bedeckt, so verschwindet der Fleck."

Der Recensent dieses Werkes im British Journal vom 18. Januar 1867 (Mr. Tr. Taylor, wie ich glaube) bemerkt Folgendes:

„Indem wir uns veranlafst sahen, auf diese störende Erscheinung einige Aufmerksamkeit zu verwenden, gelangten wir zu einem etwas anderen Schlusse, als der so eben besprochene; denn wir fanden, dafs das Auftreten des kleinen Lichtflecks in der Mitte der Bildfläche gar nicht davon abhängt, ob die Linsenränder hell oder dunkel sind, sondern er rührt von Strahlen her, die, von einer Fläche der zweiten auf die hintere Fläche der ersten Combination zurückgeworfen, von letzterer wieder auf das matte Glas oder die empfindliche Platte reflectirt werden, wobei dann seine Gröfse von der Blendenöffnung abhängt."

Meine Untersuchungen über diesen Gegenstand datiren etwa 18 Monate zurück. Als ich eine Weitwinkellinse angefertigt hatte, die, wenigstens unter allen anderen Umständen, vollkommen frei von Krümmungen war, entdeckte ich an ihr zu meinem grofsen Mifsvergnügen den Fehler, dafs sie unter gewissen Lichtverhältnissen den „Fleck" entstehen liefs, und glaubte daher, sie wäre untauglich.

Die in Frage stehende Linse wurde für einen Herrn in Edinburgh (Mr. W. D. Clark) construirt, und war zur Aufnahme von architektonischen Ansichten bestimmt. Mr. Clark arbeitete mit dem Instrumente und sandte mir eine Ansicht der Melrose-Abtei zu; das Bild ist in jeder Hinsicht ausgezeichnet, enthält auch nicht den Lichtfleck in der Mitte.

Ich erwähne dieses eigenthümlichen Bildes hier, weil ich mich später darauf beziehen werde.

Beim Eintreffen der Linse stellte ich eine sehr genaue Prüfung derselben an und schraubte sie an eine Camera, die auf einen fernen Gegenstand eingestellt und auf den Himmel gerichtet war, so dafs ein dunkler Gegenstand (ein Schornstein) dazwischen fiel. Sogleich sah ich den Fleck auf dem Glase.

Die besprochene Linse war aus drei einfachen Linsen zusammengestellt. Die erste eine kleine, fast planconvexe Crownglaslinse, mit der convexen Seite nach Aufsen; die mittlere eine noch kleinere planconcave Flintglaslinse, mit der flachen Seite dem Lichte zugekehrt; die dritte und letzte endlich eine tiefe concavconvexe Crownglaslinse mit doppelt so grofsem Durchmesser als die vordere.

Dies war im Allgemeinen die Einrichtung der Linsen, welche den Lichtfleck mit grofser Intensität auftreten liefsen, und es war zunächst meine Absicht, den Grund dieser Erscheinung auszuforschen.

Zu diesem Zwecke wurde die Linse an eine Camera geschraubt und diese sorgfältig auf einen entfernten Gegenstand eingestellt, in welcher Stellung sie befestigt und gelassen wurde. Jetzt entfernte ich die mittlere oder negative Flintglaslinse, liefs jedoch die kleine Blende, die sich gerade vor derselben befindet, in ihrer vorigen Stellung; das vorher sehr scharfe Bild verschwand, doch blieben die Umrisse des Lichtflecks ebenso scharf wie vorher, und als ich seinen Durchmesser sorgfältig mafs, fand ich ihn noch genau ebenso grofs.

Ich brachte die mittlere Linse wieder an ihren Platz und nahm die vordere Crownglaslinse fort; wieder erschien der Lichtfleck. Sowohl die vordere, als auch die mittlere Linse wurden nun entfernt, und zu meiner Ueberraschung blieb der Fleck noch immer so scharf gezeichnet und von demselben Durchmesser wie vorher.

Aus Obigem ging klar hervor, dafs weder die vorderen, noch die mittleren Linsen den „Fleck" verursachen, dafs derselbe vielmehr ganz allein durch Wirkung der dritten Linse entsteht.

Als ich die bisher angewendete kleine Blende entfernte und durch eine gröfsere ersetzte, bemerkte ich, dafs auch der Fleck verhältnifsmäfsig an Gröfse zunahm, obwohl seine Intensität sich verminderte.

Aus diesen Experimenten liefs sich nun zweierlei schliefsen — erstens, dafs der Lichtfleck durch die hintere Linse hervorgerufen wurde, und zwar durch diese allein; zweitens, dafs seine Ausdehnung und Intensität von der Gröfse der Blendenöffnung abhängen. Die hintere Linse der fraglichen Combination war, wie schon angegeben, ein tiefer Meniscus aus Crownglas von circa 12 Zoll Focalentfernung. Zur leichteren Rechnung bei den folgenden Experimenten, beschlofs ich dieselbe durch eine andere einfache Linse, nicht einen Meniscus, sondern eine planconvexe Linse von 2 Zoll Durchmesser und genau 10 Zoll Focalentfernung zu ersetzen. Diese Linse wurde in ähnlicher Weise wie eine gewöhnliche Landschaftslinse angebracht. Aber an

Stelle der gewöhnlich festen vorderen Blende ersann ich eine bewegliche, durch Zahnstange und Rad zu regierende. Die Oeffnung der benutzten Blende betrug 0,1 Zoll.

Die so eingerichtete Linse wurde an der Camera befestigt, so dafs das Bild eines entfernten Gegenstandes auf das Glas fiel, in dieser Stellung, d. h. bei 10 Zoll Focalentfernung, wurde die Camera fest eingestellt. Die bewegliche Blende wurde nun mittelst der Zahnstange und des Getriebes von der Linse entfernt, oder ihr mehr genähert; es zeigte sich hier bald, dafs bei einer bestimmten Entfernung der Lichtfleck die gröfste Intensität hatte und in seinen Umrissen am schärfsten war. Eine Bewegung der Blende nach einer von beiden Seiten verursachte eine Ausdehnung oder Vergröfserung des Flecks und zugleich eine Abnahme von Schärfe bei demselben.

Zunächst nun änderte ich die Brennweite der Camera, d. h. ich entfernte das Bild aus dem Brennpunkte, um festzustellen, ob auch jetzt noch durch eine Aenderung der Entfernung zwischen Blende und Linse die Schärfe des Lichtflecks wiederhergestellt werden könne. Ich fand, dafs dies der Fall sei; denn indem ich die Focalentfernung der Camera verkürzte, mufste die Blende um eine entsprechende Länge von der Linse fortgerückt werden, wobei dann der Fleck intensiver, doch kleiner an Durchmesser wurde.

Diese Unterschiede der Entfernungen zwischen Blende und Linse und zwischen Linse und Mattglas bei der gröfsten Schärfe des Lichtfleckes wurden genau gemessen und in Zollen und Zolltheilen notirt, worauf ich dann bei der Betrachtung dieser Gröfsen bald entdeckte, dafs hier die gewöhnliche Beziehung conjugirter Brennpunkte stattfand. Dies veranlafste mich zu dem Schlusse, dafs der Lichtfleck nichts Anderes sein könne, als ein wirkliches Bild der Blendenöffnung, die sich vor der Linse befindet.

Um dies zu bestätigen, entfernte ich die Blende und brachte ganz genau an ihre Stelle eine Lampenflamme, worauf ich zu meiner Genugthuung und Ueberraschung das umgekehrte wirkliche Bild der Flamme auf dem matten Glase an der Stelle gewahrte, welche vorher der Fleck eingenommen hatte.

So war es denn klar erwiesen, dafs der Lichtfleck das wirkliche von der hinteren Linse hervorgerufene Bild der Blende war, und es entstand die Frage: wie ist diese Erscheinung zu erklären?

Nach den gewöhnlichen Brechungsgesetzen scheint es unwahrscheinlich, dafs ein wirkliches Bild der Blende oder Lampenflamme in der angegebenen Lage entstehen könne. Ich gestehe, die Sache brachte mich in Verwirrung; und da ich gerade zu dieser Zeit wegen einer Weitwinkellinse ohne Verzeichnung gedrängt wurde, so war ich gezwungen, die Sache, wenigstens für einige Zeit, auf sich beruhen zu lassen. Doch bemerke ich, dafs, obwohl es mir nicht möglich

war, die Entstehung des Blendenbildes zu erklären, ich wenigstens durch die erwähnten Experimente auf die Thatsache hingewiesen wurde, dafs der Lichtfleck das durch die hintere Linse hervorgerufene Bild der Blende ist; dies setzte mich in den Stand, die neue geradlinige Linse zu verbessern, wie ich es unten beschreiben werde.

Nachdem dies abgethan war, hatte ich die erforderliche Mufse, zu der Untersuchung über die Entstehung des Blendenbildes zurückzukehren; und unter anderen Versuchen lenkte ich meine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Reflexion von den Flächen der Linse.

Zu diesem Zwecke drehte ich obige planconvexe Linse um und veranlafste dadurch, dafs die ankommenden Strahlen in Anbetracht der Linsenflächen unter verschiedenen Winkeln einfielen. Da ich aber in der Erscheinung des Lichtfleckes keine Veränderung wahrnahm, so gab ich die Untersuchung nach dieser Richtung hin auf. Verlegen um eine Erklärung für diese Erscheinung in Uebereinstimmung mit den gewöhnlichen Brechungsgesetzen, wendete ich mich an Sir John Herschel, dem ich einen ausführlichen Bericht über meine Untersuchungen sandte, indem ich ihn um seine Meinung in dieser Sache befragte.

Ich bemerke hier, dafs der Brechungscoefficient $\mu$ der in Rede stehenden Linse nach ihrem Hauptbrennpunkte 1,5117 war; und bei derselben Linse war für den Nebenbrennpunkt $a\mu = 4{,}67$ erforderlich.

Jeder, der eine positive Linse (Brennglas) besitzt, kann sich von dem Vorhandensein dieses Neben- oder kürzeren Focus überzeugen, indem er dieselbe in directe Sonnenstrahlen bringt. Hier wird sich alsbald aufser dem gewöhnlichen Brennpunkte ein zweiter schwächerer ausfindig machen lassen, welcher der Linse viel näher liegt. Bei unserer 10zölligen Linse war der Nebenbrennpunkt etwa 1¼ Zoll entfernt.

Sir John Herschel antwortete mir in seiner gewohnten Güte sehr bald auf meine Mittheilung und setzte mit Hülfe einer Zeichnung die mögliche Ursache des Blendenbildes auseinander.

Ich denke, Jeder wird an der Erklärung des Sir John Interesse finden, und führe daher seinen Brief hier an:

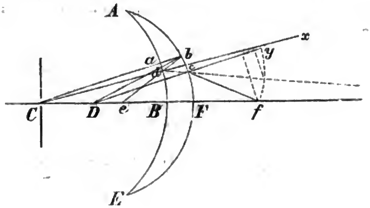
„Callingwood. Sept. 30. 1866.

Mein Herr!

Ich mufs mich entschuldigen, dafs ich Sie so lange auf eine Antwort auf Ihren Brief betreffs des sonderbaren weifsen Fleckes in Ihrer Photographie warten liefs.

Es setzte mich zuerst in Erstaunen, da ich ihn für eine Wirkung der Lichtbeugung hielt. Aber in Anbetracht Ihrer Untersuchung mit dem Bilde der Lichtflamme, drang sich mir die Ueberzeugung auf, dafs sehr wohl solch ein Bild der Blendenöffnung durch Reflexion zwischen den Linsengläsern entstehen könnte. Nehmen wir nun den einfachen Fall einer einzelnen Linse $ABEF$ an, die so gestellt

werde, dafs der Mittelpunkt $C$ der Krümmung $ABE$ in den Mittelpunkt der Blendenöffnung fällt, so wird der von $C$ ausgehende Strahl




$Cab$ rechtwinklig durch jene Krümmung hindurchgehen und von der concaven Fläche $AFE$, deren Mittelpunkt in $D$ liegt, in $b$ theilweise in der Richtung $bde$ zurückgeworfen werden, so dafs Winkel $Dbe$ = Winkel $DbC$ wird; in $d$ angekommen, wird er wieder in der Richtung $dc$ theilweise reflectirt und bildet $\angle xdc = \angle xdb$. In $c$ wieder die Fläche $AcF$ schneidend, wird er in der Richtung $cf$ gebrochen, wobei $\angle ycf$ gröfser als $Dcd$ wird, da der Strahl aus Glas in Luft übergeht. So werden sich Strahlen, die dem Mittelpunkte sehr nahe liegen, auf der convexen Seite der Linse zu einem Brennpunkte vereinigen und ein Bild der Oeffnung mit mehr oder weniger Aberration zu Stande bringen; in der That wird die Aberration bei einem solchen Strahlenkegel eine sehr grofse sein und die Strahlen, bei einer so grofsen Linse überhaupt schon stark divergent, von einem so nahe gelegenen Punkte ausgehend sich über eine grofse Fläche verbreiten.

Ich habe hier die Brennpunkte nach der mehrmaligen Reflexion und auch das Aberrationsgesetz nicht in Rechnung gezogen, doch glaube ich, man kann, mit Hülfe einer ziemlich grofsen Figur, und indem man die Strahlen zeichnet, eine genügende Erklärung der Erscheinung geben, ohne zu einer aufsergewöhnlichen Brechung seine Zuflucht nehmen zu müssen. Bei der Betrachtung der von Ihnen eingeschlossenen Photographie war ich erstaunt über den grofsen Gesichtswinkel, die Schärfe und die Geradheit der Linien an den Rändern.

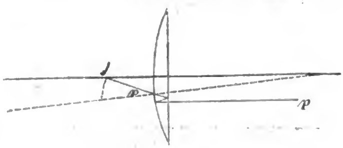
Das Gebäude ist sehr sonderbar, und kann ich aus seiner Perspective nicht klug werden. Doch ist dies wahrscheinlich ein Fehler des Gebäudes und nicht der Photographie.

J. F. W. Herschel."

Ich habe nur noch hinzuzufügen, dafs ich die Freude hatte, Sir John Herschel's Erklärung experimentell nachweisen zu können. Folgender Auszug aus einem bald darauf von mir an ihn gerichteten Briefe giebt darüber Auskunft:

„Ich schliff kürzlich mehrere Linsen von verschiedenen Glassorten, wie man sie jetzt bekommen kann, wie dichtes Flintglas, spec. Gew. 3,6; leichtes Flintglas, spec. Gew. 3,2; weiches Crownglas, spec. Gew. 2,54; hartes Crownglas, spec. Gew. 2,48. Die Linsen

waren sämmtlich planconvex, von demselben Durchmesser und in derselben Form geschliffen. Die Brechungscoefficienten jeder Glassorte waren bekannt. Die Linsen wurden der Reihe nach, mit der ebenen Seite nach einem entfernten leuchtenden Körper hingekehrt, angewendet, und die Entfernung des durch reflectirte Strahlen gebildeten schwachen Bildes *f* sorgfältig gemessen. Dies zeigte mir dieselbe Reflexion in allen Linsen und die schliefsliche Abweichung entstand nur aus dem verschiedenen Brechungsindex der angewendeten Materialien. Das Resultat dieser Messungen, soweit es mit Berücksichtigung der Aberration festgestellt werden konnte, bewies die Richtigkeit Ihrer Erklärungen für die Erscheinung."



Ich bin überzeugt, dafs Jeder, der für den Fortschritt der Photographie Interesse hat, unsere Verpflichtungen gegen Sir John Herschel für seine werthvollen der Kunst gewährten Unterstützungen anerkennen wird.

Die von mir, wie ich glaube, zuerst entdeckte Thatsache, dafs der Lichtfleck wirklich der Entstehung eines Blendenbildes zuzuschreiben ist, ist nun erklärt; und von nun an liegt es in der Macht eines jeden tüchtigen Optikers, Linsen zu construiren, die, wenn sie mit kleinsten Blenden arbeiten, wirklich frei von diesem Mangel sind.

Zwei Punkte ergeben sich nun zugleich aus dem Vorhergehenden, und können als Grundsätze bei der Vergleichung von Linsen gelten, die für ähnliche Zwecke bestimmt sind. Erstens: Je kleiner die Anzahl der spiegelnden Flächen (bei Gleichheit der übrigen Umstände), desto gröfser wird die Schönheit des entstehenden Bildes sein. Zweitens: Je kleiner der Durchmesser einer Linse oder Linsencombination von gegebener Bildweite (bei Gleichheit der übrigen Umstände), desto gröfser wird die Schönheit des resultirenden Bildes sein.

Jeder Photograph, der Linsen besitzt, die unglücklicherweise dem besprochenen Fehler unterworfen sind, wird ohne Zweifel gern wissen wollen, wie er dem Mangel bis zu einem gewissen Grade abhelfen kann.

Beginnen wir mit der einfach combinirten Landschaftslinse mit Blende. Aus dem Gesagten ersieht man, dafs der Lichtfleck sich zeigen wird, sobald die Blende sich in einer für die Entstehung des Blendenbildes günstigen Lage befindet. Ist dies der Fall, so entferne

man die Blende von der Linse oder bringe sie ihr näher, worauf der Lichtfleck verschwinden wird.

Das Entfernen der Blende von der Linse ist unter beiden Mitteln das beste, da es, aufser anderen Vortheilen, das Bildfeld abflacht. Doch mufs man auch beachten, dafs, wenn die Blende weiter von der Linse fortgerückt wird, als absolut nothwendig, der Beleuchtungskegel unnützerweise verengt wird, und dunkle Ränder an den Bildern entstehen.

Feste Regeln für die Stellung der Blende können leider nicht aufgestellt werden, da sie von der Form und dem Material der angewendeten Linsen abhängen; aber obige Angaben mit einigen Versuchen werden sich wahrscheinlich als ausreichend erweisen. So viel über die einfach combinirte Landschaftslinse*).

Es wird gut sein, hier den Photographen an Grundsatz 1 zu erinnern, dafs, je kleiner der Durchmesser einer Linse von gegebener Bildfläche (bei Gleichheit der übrigen Umstände) ist, desto schöner wird das Bild.

Was nun die gewöhnliche doppelt-combinirte Portraitlinse anbetrifft, die man gewöhnlich mit kleinen Zwischenblenden in Anwendung bringt, so vermag ich kein Mittel anzugeben, wodurch der Lichtfleck gänzlich beseitigt werden könnte; denn die Linsen der hinteren Combination haben die Mittelpunkte für ihre Flächen auf beiden Seiten der Axe, und sobald wir durch veränderte Stellung der Blende das von der einen Fläche hervorgerufene Blendenbild los sind, treten wir in die Sphäre des anderen.

Hierbei ist nun jedenfalls die mittlere Stellung der Blende die beste; man kann dieselbe leicht auf dem Wege des Versuches bestimmen.

Die einzige und wirksamere Abhülfe für diesen Mangel, die ich ausfindig machen kann, ist, dafs man die Blende ganz dicht an das Glas der hinteren Combination heranbringe; dadurch aber wird wiederum das Lichtfeld oder die Bildfläche der Linse verengt. In jedem Falle ist es rathsam, die gröfstmögliche Blendenöffnung bei Linsen dieser Construction anzuwenden.

Ich führe hier noch einmal das Factum aus meinem Aufsatze über „eine neue Form der Portraitlinse" an, nämlich, dafs diese neue Objectivform, aufser anderen Vortheilen, selbst bei Anwendung der engsten Blende, frei von dem Lichtfleck ist; denn bei ihr sind die Linsen der hinteren Combination so geformt und gestellt, dafs die

*) Wenn **Dallmeyer**'s Erklärung richtig ist, so mufs eine Landschaftslinse mit **Hinterblende** gänzlich frei von dem Lichtfleck sein. Wir lenken die Aufmerksamkeit auf diesen Punkt, der um so mehr Achtung verdient, als eine solche Blendenstellung noch andere Vortheile darbietet.

Mittelpunkte für ihre verschiedenen Flächen sämmtlich auf einer und derselben Seite der Axe liegen.

Zur Bestätigung erwähne ich, dafs der Staats-Astronom von Schottland (Professor Piazzi Smith), der mich um eine der neuen Linsen für Stereoskopenbilder ersuchte, von derselben sagt:

„Nach einer genauen Untersuchung fand ich dieselbe frei von dem „Fleck“ und auch in anderen Eigenschaften so vollkommen, dafs es mir lieb wäre, wenn Sie mir zwei Linsen genau so wie die für stereoskopische Zwecke anfertigten.“

Meine dreifache achromatische Linse hat, wie ich glaube, den Lichtfleck nicht; sollte er sich aber bei dieser oder bei Linsen von ähnlicher Construction zeigen, so ist dem sehr einfach abzuhelfen. Man kehre die ganze Linse um, ohne einen Theil derselben zu verändern, so dafs die grofse hintere Linse nach Aufsen, die kleinere, vorher vordere Linse aber nach Innen gerichtet ist. Man wird finden, dafs dieses ein sicheres Mittel ist, und soviel ich weifs, übt es keinen schädlichen Einflufs auf Klarheit u. s. w. aus.

Die „Kugellinse“ läfst den Lichtfleck mit noch gröfserer Schärfe entstehen, als die alte oder doppelt-combinirte Portraitlinse, da ihre Zwischenlinse zufällig so gestellt ist, dafs die vordere Combination gleichsam als Verstärker auf die Blendenöffnung wirkt, — d. h. der Neben- oder Reflexionsbrennpunkt der parallel auf die vordere Combination fallenden Strahlen fällt mit der Blendenöffnung zusammen; von diesem Punkte aus divergiren die Strahlen wieder und verstärken so gleichsam das von der hinteren Combination hervorgerufene Blendenbild.

Ich kann für diesen Fall kein Mittel erdenken. Die einzig zu bewirkende Verbesserung des Uebels besteht darin, dafs man die Oeffnungen beider Combinationen so weit abblendet oder zusammenzieht, dafs nur noch gerade so viel bleibt, als zur Erleuchtung der Platte erforderlich.

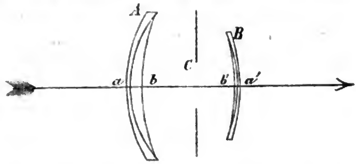
Mit diesen wenigen Andeutungen schliefse ich meine Betrachtungen über den Lichtfleck. Ich bin überzeugt, dafs das Gesagte für den Photographen von einigem Nutzen sein wird, indem es ihn in den Stand setzt, in Zukunft einen Fehler los zu werden, der bis jetzt als eine Quelle von Störungen und Verlusten sich erwiesen hat.

Ich will jetzt nur noch einige Bemerkungen über meine neue geradlinige Weitwinkellinse hinzufügen, die, aufser anderen Vortheilen, nach meiner Ueberzeugung gänzlich frei von Lichtflecken ist.

Sie besteht aus zwei Combinationen *A* und *B* von ganz ähnlicher Form und Brennweite.

Jede Combination besteht aus zwei Linsen, einer tiefen concavconvexen Flintglaslinse (*a* und *a'*) und einem tiefen Crownglas-Meniscus (*b* und *b'*). Die Flintglaslinsen sind bei beiden Combinationen

die äufseren. Zwischen *A* und *B*, in einem Punkte, der den Raum zwischen ihnen nach dem Verhältnifs ihrer Durchmesser theilt, ist die




Blende *C* angebracht, deren weiteste Oeffnung für Linsen von 7 Zoll Brennweite und mehr $\frac{1}{15}$ (oder 1 Zoll für 15 Zoll Brennweite) und für kleinere $\frac{1}{16}$ ist.

Die Einrichtung und Gröfse der Oeffnungen ist dieselbe, wie bei der bekannten einfach-combinirten weitwinkligen Landschaftslinse.

Die Vortheile, welche die Anwendung der obigen Linsenformen und Einrichtungen vor früher existirenden weitwinkligen krümmungsfreien Linsen bietet, sind in der Kürze diese:

1. Gänzliche Freiheit von Lichtflecken in Folge der geeigneten Construction der Linsen und Stellung der Blenden.

2. Gröfsere Schönheit des Bildes; denn die Linsen von bestimmter Bildfläche haben einen kleineren Durchmesser, als die bisher benutzten. (Siehe Bemerkungen über den Lichtfleck.)

3. Schnelleres Arbeiten; die Oeffnungen oder Blenden sind zweimal so grofs, als bei der „Kugel-“ und anderen derartigen Linsen.

4. Gleichmäfsigere Beleuchtung; die Brechungen an den verschiedenen Flächen sind gleichmäfsiger vertheilt und durchweg auf ein Minimum reducirt.

5. Kostenersparnifs; die Durchmesser der Linsen von gegebener Bildfläche sind kleiner, daher die geringeren Kosten im Vergleich mit den bisher gebräuchlichen Linsen.*)

(Nach „Photogr. Journal“.)

---

## Dr. Jacobsen's feste Anilinfarben.

Welche Rolle die Anilinfarben im Colorit der jetzt so sehr beliebten Blumenphotographieen spielen, ist bekannt. Ein Gleiches ist der Fall bei Costümbildern, wo dieselben in vielen Fällen wirklich unersetzlich sind.

---

*) Die Herschel-Dallmeyer'sche Erklärung erschöpft die Sache noch nicht völlig. Der Mittelpunktsfleck mag dadurch genügend erklärt sein, anders ist es aber mit jenen seltsamen Flecken, die bei Aufnahme von Interieurs neben jedem hellen Fenster auftreten und die äufserst störend wirken. Jedenfalls sind dieses Reflexionsbilder. Red.

Wenn auch die Anilinfarben hier und da Gegner finden, so ist doch nicht zu leugnen, dafs dieselben viele vortreffliche Eigenschaften besitzen, welche ihre Anwendung beim Coloriren und Aquarellmalen so sehr erleichtern, dafs man dieselben immer gern anwenden wird, wenn man nur damit umzugehen weifs.

Der Umstand, dafs die Anilinfarben, welche Dr. Jacobsen in Handel brachte, nur ganz dünnflüssig in Fläschchen waren, ist durch unausgesetzte Versuche endlich gehoben, indem derselbe jetzt die genannten Farben entweder fest in Näpfchen oder ganz dickflüssig en pâte in Tuben liefert. Hierdurch sind die Farben viel leichter transportabel; man hat den Vortheil, jede beliebige Nüance, durch das ungemein leicht von Statten gehende Abtuschen, sofort zu erhalten, während man früher oft gezwungen war, einzelne Farben auf der Palette eintrocknen zu lassen, wodurch dieselben leicht viel Staubpartikelchen erhielten, welche beim Uebermalen grofser Flächen oft unangenehm waren.

Die Aechtheit der Farben, wie dieselben jetzt dargestellt werden, ist von der der Aquarellfarben fast gar nicht verschieden, da beispielsweise der feinste Carmin ebenso und eher mehr als weniger verschossen war, als das tiefe Anilinroth in derselben Zeit. Einzelne Farben sind in diesem concentrirten Zustande viel schöner als früher, z. B. das Grün und Violett. Bei Bildern, welche im Zimmer hängen und nicht der Sonne ausgesetzt sind, ist kein Unterschied im Verändern oder Verbleichen der Anilinfarben den Aquarellfarben gegenüber wahrzunehmen. Es hielt sich jedes von zwei ganz gleich gemalten Bildern, von denen das eine mit gewöhnlichen Aquarell- und das andere mit den neuen Anilinfarben gemalt war, in ursprünglicher Farbenfrische.

Besonders empfehlenswerth ist die neue sogenannte photographische Tusche, in braun- resp. blauviolettem Ton, welche Dr. Jacobsen zur Retouche auf Eiweifsbildern anfertigt.

Jedermann weifs, dafs die gewöhnlichen Sorten Violett resp. Neutralbraun u. s. w., welche zum Ausflecken nicht colorirter Bilder verwendet werden, im Tone oft sehr von der Photographie differiren und, was noch schlimmer ist, sich verändern.

Diese neue Farbe hat aber nicht nur einen der Photographie höchst ähnlichen Ton, sondern sie ist auch ächt und insofern das beste Mittel zur Retouche. Ebenso vortrefflich geeignet ist sie, um gröfsere Flächen gleichförmig zu decken.

Diese Tusche ist theilweise in Alkohol löslich; wer daher seine Photographieen lackiren will, mufs entweder hierzu Dammarlack nehmen oder eine andere Tusche anwenden (z. B. irgend ein gutes Schwarz, Indigo- und van Dyck-Roth gemischt), welche sich nicht in Alkohollack auflöst. Das Lackiren von Photographieen wird indefs wohl nur

in wenigen photographischen Etablissements angewandt oder in aufsergewöhnlichen Fällen. Für die gewöhnlichen Zwecke zur Eiweifsretouche giebt die obige Farbe treffliche Resultate.

J. Grafshoff.

## Adolf Braun in Dornach.

(Schlufs aus No. 40.)

In den Anweisungen zum Pigmentdruckverfahren wird das Vorhandensein eines käuflichen Pigmentpapiers vorausgesetzt, welches nachher im chromsauren Kalibade sensibilisirt wird; bei Braun ist dies anders. Er stellt sich sogleich sensibilisirte Pigmentbogen fertig dar. Es geschieht dies in der Weise, wie sie in No. 38 beschrieben ist, mit Rollen, indem Bogen von circa 4 Meter Länge über eine Mischung von chromsaurem Kali, Gelatine und Pigment hinweggezogen werden.

Diese Arbeit nimmt Braun in der Regel Abends vor, die Bogen werden über Nacht trocken und sind am nächsten Morgen copirfertig. Hr. Braun erzählte mir, dafs solche Bogen bei kühlem Wetter sich fast 14 Tage sensibilisirt halten, bei mittlerer Temperatur jedoch nur 3 bis 4 Tage. Die Pigmente, welche der Gelatinechromatmischung zugesetzt werden, sind sehr verschieden. Ich sah sepiafarbene, braune, gelbe, graue, blaue, rothe Pigmentbogen zur Reproduction der bereits besprochenen, mit farbigen Stiften ausgeführten Handzeichnungen. Mein besonderes Erstaunen erregte hierunter die Reproduction einer Bleistiftzeichnung auf mit Graphit gefärbtem Pigmentpapier; sie sah einer Bleistiftzeichnung zum Verwechseln ähnlich. Die Pigmente wurden in einer durch Dampf getriebenen französischen Farbenmühle, in welcher vier Reibebecken in Thätigkeit waren, fein gerieben, dann mit den andern Chemicalien gemischt.

Die einfache Arbeit des Copirens, wobei von Nachsehen, wie beim Silberprocefs, nicht die Rede ist, habe ich schon beschrieben. Das Ueberziehen der Bogen mit Kautschucklösung geschah hier ächt fabrikmäfsig durch Schwimmenlassen (Uebergiefsen resp. Bestreichen ist für den grofsen Betrieb zu umständlich). Kautschuckbogen wurden fertig im Voraus präparirt und nach dem Trocknen mit den Pigmentbogen zusammengewalzt. Die Walze, eine Art grofser Satinirmaschine, wurde durch Dampf getrieben und binnen kurzer Zeit waren die 300 Drucke durchgewalzt. Das Zimmer, in welchem dies geschah, wurde durch einen Ventilator gelüftet, um die Benzindämpfe hinwegzuschaffen. Von hier kamen sie in das Entwicklungszimmer, einen kleinen Raum mit drei nebeneinanderliegenden flachen Bleicisternen von 7×4 Fufs, zwei mit warmem Wasser mit Dampfheizung, die dritte mit kaltem Wasser.

50 Blätter wurden auf einmal in die erste Cisterne geworfen (alle Farben bunt durcheinander); nach einigen Minuten wurden sie abgezogen

und der ursprüngliche Pigmentbogen weggeworfen, während auf dem Kautschuckpapier sich bald das Bild entwickelte.

Sämmtliche Kautschuckpapiere mit den Bildern kamen alsdann in die zweite Cisterne. Das Wasser aus der ersten, welches von den verschiedenen Pigmenten wie Jauche gefärbt war, wurde abgelassen, neues eingefüllt und durch kurzes Einleiten von Dampf bald auf die erforderliche Temperatur gebracht.

Die Bilder entwickelten sich inzwischen in der zweiten Schale vollständig aus, und wurden dann in die dritte kalte Cisterne gebracht. Die überexponirten Drucke liefs man länger in der zweiten Schale und bedeckte sie, damit sie nicht an die Oberfläche stiegen und hier zum Theil trocken wurden, mit einem Brette.

Sämmtliche entwickelten Bilder wurden dann bis zum nächsten Morgen zum Trocknen aufgehängt, dann (durch Schwimmenlassen) mit Gelatinelösung überzogen und abermals zum Trocknen aufgehängt, mit feuchtem weifsen Papier durchgewalzt und in Alaunlösung gegerbt, gewaschen und endlich zum Trocknen aufgehängt. Von den trocknen Bildern wurde das Kautschuckpapier den nächsten Morgen mit Benzîn abgelöst.

Die abgelösten Kautschuckpapiere wurden ebenso wie die abgelösten Pigmentpapiere weggeworfen und nur als Brennmaterial benutzt. Diese Papiervergeudung ist der kostspielige Punkt im Pigmentverfahren. Man kann allerdings das erste abgezogene Pigmentpapier wieder benutzen; legt man dasselbe nämlich in heifses Wasser, so wird es rein und weifs, so dafs es nachher zum letzten Uebertragen verwendet werden kann; die darauf übertragenen Bilder erscheinen jedoch nicht so brillant, wie die auf frischem Papier und würde sich dieses Verfahren nur für Arbeiten zweiter Qualität eignen. Auch das Kautschuckpapier läfst sich unter Umständen zweimal verwenden, jedoch nur unzuverlässig, so dafs es besser ist, dasselbe zu maculiren, als ein gutes Bild zu verderben.

Wieviel kostet nun das Pigmentverfahren gegenüber dem Silberdruck?

Braun kann darüber am besten Auskunft geben. Er sagte mir, dafs alles in allem gerechnet, der Selbstkostenpreis der Pigmentbilder $\frac{7}{8}$ des der Silberbilder sei.

Im Handel kosten indefs die Braun'schen Schweizbilder im Pigmentdruck 20 Proc. mehr als die Silberbilder, einerseits als eine Novität, andererseits wegen des beträchtlichen Vorzugs der Haltbarkeit, abgesehen davon, dafs Braun bei seinem Unternehmen die beträchtliche Ankaufssumme des Patents herausschlagen mufs.

Aufser den Reproductionen und gröfseren Landschaften verfertigt Braun neuerdings auch noch Stillleben in grofsem Format (bis zu 30 Zoll)

in Pigmentdruck, und waren diese Bilder entschieden die brillantesten Leistungen in diesem Gebiete (siehe No. 40, S. 83).

Kleinere Bilder druckt Braun noch nach dem gewöhnlichen Silberdruckverfahren, hauptsächlich wohl wegen der Unsicherheit in der Expositionszeit (die jetzt nach Erfindung meines Photometers keine Schwierigkeiten mehr macht — V.) und der daraus folgenden Schwierigkeiten in der Entwicklung einer grofsen Menge kleiner ungleich exponirter Bilder.

---

## Die Photographie auf der Internationalen Ausstellung zu Paris.

(Fortsetzung.)

Nach Jagemann erwähnen wir als hervorragend unter den Ausstellern Frl. Adele Perlmutter. Dieselbe hat seit der Berliner Ausstellung bedeutende Fortschritte gemacht und nicht nur in grofsen Portraits, sondern auch in den jetzt so beliebten grofsen Köpfen auf Visitenkarten Treffliches geliefert. Ihre in Berlin ausgestellten Portraits liefsen noch mancherlei zu wünschen übrig. Mit Vergnügen constatiren wir, dafs sie unsere damals gegebenen Winke beherzigt hat. Mahlknecht's Theaterfiguren kannten wir ebenfalls schon von Berlin her. Wir verweisen auf unser günstiges Urtheil von damals, nur wünschten wir, dafs der Künstler mehr auf gröfsere Geschlossenheit bei Licht- und Schattenmassen Rücksicht nehme. Hier und da stören unruhige Lichter, namentlich im Hintergrunde, die gute Wirkung der Bilder.

Benque's Bilder sind mit aufserordentlicher technischer Finesse ausgearbeitet, sie kommen darin Angerer gleich, in ästhetischer Beziehung lassen sie jedoch, gerade wie dieser, zu wünschen übrig.

Sehr gut gruppirt ist die Musikantenscene. Die genreartigen Bilder erscheinen aber ein wenig flach und unruhig, ganz abgesehen von den fatalen Pappenfelsen. Ein photographisches Genrebild herzustellen, ist eine Aufgabe, die von vielen Photographen viel zu leicht genommen wird, in der That aber unendlich schwer ist.

Rabending aus Wien, dessen Tableaus auf der Berliner Ausstellung zu den besten Wiener Leistungen zählten, haben wir nur ungern vermifst.

Eigenthümlich ist in der österreichischen Ausstellung die grofse Zahl der sogenannten Chromophotographieen (wir erwähnen Schrecker in Pesth, Friedrich in Prag), die dort mehr Erfolg zu haben scheinen, wie in Berlin, und im Gegensatz dazu fällt die auffallend ge-

ringe Quantität von Landschaftsbildern auf, über die wir später noch sprechen werden.

Der Raum gebricht uns, noch specieller auf die Besprechung der österreichischen Portraits einzugehen, um so mehr, als wir wenigstens übersichtlich die Leistungen der übrigen Länder im Portraitfach kurz besprechen wollen.

Hier verdient Brandseph aus Stuttgart, zunächst ehrend erwähnt zu werden. Seine Portraits gehen leider in dem einsamen Instrumentensaale Würtembergs ganz verloren.

In der Ausstellung Rufslands erwähnen wir als tüchtig in grofsen Portraits Miezkowsky in Warschau, der mehrere in jeder Hinsicht lobenswerthe Bilder ausgestellt hat, ferner Denier in Petersburg, dessen Bilder freilich etwas flach erscheinen.

Kloch und Dutkiewicz in Warschau haben einige grofse abgetönte Brustbilder geliefert. Bedeutender sind mehrere treffliche Pflanzenbilder und Interieurs. Fayance's Portraits stehen ihnen in Güte gleich. Bergamasco's Karten finden leider nicht die Anerkennung, welche dieselben ihrer feinen Ausführung wegen verdienten. Herr Borchard in Riga hat mehrere recht gelungene Portraits in Kohledruck ausgestellt.

Nicht weit von der russischen Abtheilung findet man die Portraits des türkischen Photographen Abdullah, die alle Achtung verdienen, nicht nur, was technische, sondern auch, was künstlerische Ausführung anbetrifft, und die jedenfalls die in der benachbarten amerikanischen Ausstellung befindlichen Portraits weit überragen. Abdullah hat auch interessante Panoramenbilder von Constantinopel ausgestellt.

Auch in der skandinavischen Abtheilung findet sich des Anerkenneswerthen mancherlei. So erwähnen wir hier Petersen und Hansen in Dänemark, Eurenius und Quist in Stockholm.

Belgien hat wenig Rühmenswerthes im Portraitfach geliefert; Ghemar, der erste Photograph Brüssels, steht weder technisch noch artistisch auf einer hohen Stufe.

Desto mehr erfreuen die Bilder von Verveer in Amsterdam. Mehrere derselben, historische Genrestücke im mittelalterlichen Costüm, gehören zu den trefflichsten derartigen Leistungen der Ausstellung.

Im nächsten Artikel werden wir über das Landschaftsfach, über die heliographischen Leistungen und die sonstigen Anwendungen der Photographie berichten.

## Landschaften.

Landschaftsphotographie ist ein Gebiet unserer Kunst, dessen Schwierigkeiten von der grofsen Mehrzahl der Photographen, deren Hauptthätigkeit im „Portraitgeschäft“ besteht, kaum geahnt werden.

Leicht mag es sein, wenn man sonst vom Wetter begünstigt wird, ein paar Platten zu erhalten, mit denen das „Publicum“ zufrieden ist, aber schwer, unsäglich schwer ist die Erzielung eines Bildes, in dem man nicht blofs bekannte Formen wiedererkennt, sondern welches in Bezug auf Gruppirung, Linear- und Luftperspective, Haltung, Modellirung, Harmonie und Stimmung durchgebildete Künstler befriedigt. Jenen Leuten, welchen die eben angedeuteten Begriffe völlig fremd sind, ist die Anfertigung eines solchen Landschaftsbildes natürlich unmöglich; staunend bleiben dieselben vor den Leistungen eines Bedford, England, Ahrendts stehen und seufzen: „Ach, wenn ich doch dessen Collodion hätte“, als wenn sich die erwähnten Eigenschaften durch die Chemicalien erzielen liefsen. Ausgebildeten Sinn für das landschaftlich Schöne ist das Erste und das Mindeste, was ein Landschafter besitzen mufs*).

Es ist sonderbar, dafs gerade die Völker des Alterthums bei allem Sinn für die Schönheiten des menschlichen Körpers so wenig Verständnifs für die Schönheiten der Natur besafsen, ganz im Gegensatz zu den modernen Völkern, bei denen man beinahe ein umgekehrtes Verhältnifs annehmen dürfte; merkwürdig sind aber auch die sehr charakteristischen Unterschiede im Naturgefühl der modernen Culturvölker, und es ist nicht zu verwundern, dafs diese in der Landschaftsphotographie sich deutlich offenbaren.

Diese Unterschiede mögen sich durch den gegenseitigen Verkehr noch so sehr abschleifen, sie treten dennoch dem Beschauer beim Durchlaufen der Kunst- und photographischen Ausstellungen immer wieder entgegen. Die Vorliebe der Engländer für jene üppig grünen Rasenflächen und Wiesen und hier und da zerstreuten stolzen Bäume und Gesträuche, jene wohnlichen Cottages mit Weingelände, jene lauschigen Flufsufer mit Dickicht umsäumt, leuchtet nur zu deutlich aus den noch unerreichten Bildern von Bedford heraus. Was Frankreich in ähnlichen Genres geleistet hat, ist kaum der Rede werth. Das Verständnifs dafür fehlt. Keine Nation hat es so verstanden, wie die Franzosen, die Natur gründlich zu verhunzen. Man sehe den Roccocopark von Versailles mit seinen gräfslich zugeschnittenen Bäumen und Sträuchern, ein Ungeschmack, den leider auch die Deutschen ihrer Zeit nachgeäfft haben, bis durch Englands Beispiel ein besserer Geschmack in Gartenanlagen Platz griff und selbst in Frankreich zur Anerkennung gelangte.

Rousset und Jeanrenaud sind die beiden Landschafter, welche im Bedford'schen Style zu arbeiten suchen. Die Bilder des Letztern

*) Gerade so wie ein Portraitphotograph Sinn für das Schöne der Menschengestalt haben mufs.

leiden an dem öden Himmel, Rousset dagegen hat mehrere sehr gelungene Platten mit natürlichen Wolken geliefert.

Bekannter als diese beiden als Landschafter sind Braun in Dornach und Ferrier und Soulier in Paris; was bei diesen zunächst fesselt, ist die virtuose Technik, die höchste Finesse in der mechanischen Herstellung der Platten. Diese ist so frappant, dafs man fast darüber die künstlerischen Mängel vergifst. Braun scheint bei Herstellung seiner Landschaften mehr den mercantilischen als den malerischen Standpunkt ins Auge zu fassen. Er macht vor allem Bilder, die „sich verkaufen", Schweizerlandschaften à la Baedecker, die ihren Absatz in aller Herren Länder finden und die technisch untadelhaft sind. Künstlerische Nachhülfe bei seinen Platten verschmäht er. Sorglicher gehen Soulier und Ferrier zu Werke, Ersterer retouchirt an der Platte in sehr auffallender Weise. Vor allen bewundernswerth sind deren Stereoskopenbilder auf Glas. Diese sind weltbekannt und bisjetzt nur übertroffen durch die Prachtstücke von Breese in England.

In der französischen Abtheilung haben Ferrier und Soulier eine Reihe wundervoller grofser Glaspositive — Reichenbachfall — Chamounithal u. s. w. ausgestellt, vielleicht die brillantesten Leistungen der französischen Photographie. Die eigenthümliche Technik und die Wirkung des transparenten Lichtes spielen hier eine grofse Rolle, denn gewöhnliche Bilder auf Papier nach denselben Negativen erscheinen bei Weitem weniger effectvoll.

Neben diesen Beiden verdienen Leon und Levy mit ihren Glasstereoskopenbildern ehrend erwähnt zu werden.

Davanne's Bilder waren uns von der Berliner Ausstellung her bekannt, sie gehören zu den Landschaften der französischen Abtheilung, in denen das malerische Element noch am meisten gewahrt ist.

Ebenso reichlich als in Frankreich und England ist das Landschaftsfach in der deutschen Abtheilung vertreten.

Vielleicht bei keiner Nation ist das Naturgefühl in so eminentem Grade ausgebildet als bei den Deutschen. Es fand sich schon bei den deutschen Urvölkern ausgesprochen und die Vorliebe derselben für das geheimnifsvolle Dunkel des Waldes hat sich beim deutschen Volke erhalten bis auf den heutigen Tag, sie hat ihr Echo gefunden in tausenden von Liedern — „Wer hat dich, du schöner Wald — Du Hain voll kühler Schatten" u. s. w. u. s. w. In der bildenden Kunst und in der Photographie spiegelt sich diese nationale Eigenthümlichkeit nicht so auffallend, wie in der Poesie.

Einer unserer besten deutschen Landschafter, L. Ahrendts, beschäftigt sich sogar damit wenig und nimmt lieber Architekturstücke oder solche Landschaften, in denen die Architektur ein wesentliches Moment bildet, als Vorwurf seiner von uns schon früher anerkannten Arbeiten.

Remelé's reizende Motive, die wir bereits im vergangenen Jahre besprochen haben (Landschaften vom Niederrhein), haben fast einen englischen Charakter; Schucht bewegt sich mit Vorliebe in Parks herum, er benutzt das Pantoskop sehr viel und wie es scheint, nicht immer am rechten Orte. Das Instrument hat den grofsen Vorzug eines weiten Gesichtsfeldes, aber auch den Fehler eines zu ausgedehnten Vordergrundes. Beides kann unter Umständen von Nutzen, aber auch unter Umständen von Nachtheil sein.

Eine Reihe sehr schöner Harzbilder, Motive ächt germanischen Charakters hat Völkerling geliefert. Der Selkefall, Mägdesprung, mehrere Eichenpartieen gehören mit zu den schönsten Landschaftsbildern der Ausstellung; bei vielen andern vermifst man freilich den Himmel einerseits, hinreichende Durchsichtigkeit der Schatten andrerseits. Als Studienblätter für Maler sind seine Bilder ganz unschätzbar. Der Standpunkt ist auch bei den weniger gelungenen mit einer Finesse ausgesucht, die von dem malerischen Sinn des Autors Zeugnifs ablegt. Wahrlich, diese Blätter hätten mehr verdient als eine mention honorable!

Eine eigenthümliche Stellung nehmen die Landschaftsbilder unsers Chefredacteurs ein. Er hat sich eine Reihe von Landschaften aus dem reizenden Park Berlins, dem Thiergarten, dessen Schönheiten lange nicht genug gewürdigt sind, zum Vorwurf genommen und hier gerade solche Motive ausgewählt, welche die üppige ungebändigte Waldnatur dieses Parkes am charakteristischsten zeigen. Eine Kritik dieser Bilder steht uns nicht zu, wir verweisen hier auf das, was competente Richter darüber in öffentlichen Blättern gesagt haben.

In der norddeutschen Abtheilung bilden die Landschaften dem Flächeninhalte nach fast den vierten Theil der ausgestellten Photographieen. Viel schwächer ist das Landschaftsfach in Oesterreich vertreten. An den Wänden hängen nur wenige Blätter, das meiste ist in Albums verborgen.

Es ist diese Vernachlässigung des Landschaftsfaches in Oesterreich um so auffallender, als gerade dort die Natur Bilder darbietet, welche wir in Norddeutschland vergeblich suchen. Die grofsartigen Alpenscenerieen des Salzkammerguts sind nur durch vier Bilder von Baldy und Würthle in Salzburg repräsentirt, von denen zwei gelungen, zwei jedoch etwas hart sind. Die Alpenbilder Rainer's aus Klagenfurth genügen technisch wie artistisch ebenso wenig, als die früher in London ausgestellten Bilder der Semmeringbahn von Melingo.

Mehrere gute Blätter haben Eckert und Friedrich, sowie Glatz in Hermannstadt geliefert.

In der russischen Abtheilung sind die Landschaftsbilder aus dem Kaukasus (atelier de l'état major de l'armée du Caucase) erwähnenswerth. In der dänischen Abtheilung hat Harboe mehrere sehr stim-

mungsvolle Bilder ausgestellt. Die Vereinigten Staaten haben im Landschafts- und Architekturfache zwei Aussteller von Bedeutung aufzuweisen, Watkins in Californien, der eine grofsartige Collection californischer Landschaften in grofsem Form ausgestellt hat, und Beer in New-York, dessen Stereoskopenbilder von Interieurs zu den brillantesten gehören, die wir gesehen haben (s. u. Kl. Mitth.).

(Fortsetzung folgt.)

## Statistik der Pariser Ausstellung.

Die Zahl der photographischen Aussteller auf der Pariser Exposition ist 628, d. i. ungefähr das Doppelte der Ausstellerzahl der photographischen Abtheilung auf der Londoner Exposition 1862. Die Aussteller vertheilen sich folgendermafsen auf die verschiedenen Länder:

| | |
|---|---|
| Frankreich | 175, |
| England | 121, |
| Oesterreich | 61, |
| Preufsen | 53, |
| Italien | 44, |
| Nord-Amerika | 19, |
| Rufsland | 14, |
| Belgien | 14, |
| Schweden | 11, |
| Spanien | 11, |
| Australien | 11, |
| Dänemark | 9, |
| Canada | 8, |
| Algier | 7, |
| Niederlande | 7, |
| Norwegen | 6, |
| Brasilien | 5, |
| Baiern | 4, |
| Hessen | 3, |
| Aegypten | 2, |

Würtemberg, Türkei, die argentinische Republik Uruguay, Mauritius, jeder 1.

(Diese von Herrn de Vylder, belgischem Commissar, gegebenen Zahlen weichen etwas von denen des Generalcatalogs ab, doch giebt dieser auch keine ganz zuverlässigen Zahlen; die Zahl der preufsischen Aussteller beträgt z. B. nach dem Generalcatalog 52, in Wirklichkeit jedoch nur 37.)

Die Totalzahl der photographischen Aussteller ist $\frac{1}{70}$ der Gesammtzahl der Aussteller.

Die Zahl der Auszeichnungen vertheilt sich folgendermafsen auf die Hauptländer:

| | Silbermedaillen. | Broncemedaillen. | Ehrenvolle Erwähnungen. |
|---|---|---|---|
| England | 8 | 15 | 22 |
| Frankreich | 21 | 24 | 44 |
| Preufsen | 8 | 7 | 9 |
| Oesterreich | 8 | 10 | 13 |
| Italien | 2 | 4 | 6 |

## Der Morphintrockenprocefs.

Was für Stoffe sind nicht schon im Trockencollodionverfahren versucht worden und was für Stoffe werden nicht noch versucht werden, ehe der Stein der Weisen auf diesem Gebiete gefunden ist.

Jahr aus, Jahr ein haben wir Notizen über neue Versuche in diesem Felde gebracht, mancher unserer Leser hat daraus Nutzen gezogen und heute bringen wir abermals einen Beitrag der Art, welcher nach der Meinung unseres Freundes Simpson alle Beachtung verdient.

Derselbe sagt von dem neuen Morphintrockenprocefs: Es ist das einfachste Trockenverfahren, welches wir kennen, dazu empfindlich und zuverlässig in seinen Resultaten, wie kein zweites. Die Haltbarkeit der Platten kann freilich erst durch längere Erfahrung festgestellt werden, wir haben Morphinplatten 14 Tage aufbewahrt und keine andere Veränderung bemerkt als einen geringen Verlust an Empfindlichkeit.

Für den Procefs ist jedes Collodion und Bad brauchbar, welches im nassen Verfahren gute Dienste leistet. Die Morphinplatten können mit reiner, alkalischer oder saurer Pyrogalluslösung, ebenso mit Eisen entwickelt werden, reifsen nicht leicht und geben weiche Negative.

Ueberziehen der Platten mit Gelatine oder etwas Aehnlichem ist nicht nöthig. Man überzieht Glasplatten mit einem guten bromreichen Collodion, sensibilisirt in einem ganz schwach sauren Bade 1 : 12, wäscht etwas mit destillirtem, dann tüchtig mit gewöhnlichem Wasser, nachher überzieht man sie mit Morphin.

Man löst 1 Gran essigsaures Morphin in 1 Unze Wasser und übergiefst damit 3 bis 4 mal die Platte. Die überflüssige Lösung läfst man in die Flasche zurücklaufen. Die Platte trocknet bald und ist dann fertig.

Man sieht hieraus, dafs die Sache ziemlich einfach ist.

Eine frische Platte erfordert nur eine sehr wenig längere Exposition als eine nasse Platte, höchstens das Doppelte. Bartolomew, der Erfinder des Processes, empfiehlt Gelatineeisenlösung als Entwickler, Simpson nahm dazu folgende Solution:

20 Gran Eisenvitriol,
30 - Candiszucker,
1 Unze Wasser.

Dieser Entwickler wird auf die Platte gegossen, er bringt nach wenigen Minuten ein schwaches Bild heraus. Man fügt dann etwas Essigsäure und eine zehngränige Silbernitratlösung dazu und entwickelt weiter. In derselben Weise wird das Bild verstärkt.

Etwas abweichend von dieser Operationsmanier Simpson's ist die von Professor Towler. Dieser empfiehlt folgende Recepte.

1. Ammoniaklösung.

Kohlensaures Ammon 1 Drachme,
destillirtes Wasser 1 Unze.

In diese Lösung wird die exponirte Platte kurze Zeit getaucht.

2. Entwickler.

Man fügt zu je einer Drachme der Lösung No. 1 zwei Tropfen einer Lösung von einem Theil Pyrogallussäure in zehn Theilen Alkohol. Diesen Entwickler giefst man über die Platte. Das Bild erscheint sofort. Es ist nicht nöthig den Entwickler lange auf der Platte zu lassen. Man lasse ihn abtropfen und wasche, dann kann man sofort verstärken.

Mr. Towler empfiehlt dazu einen Nitrogelatineentwickler, doch ist jedenfalls ein andrer für Trockenplatten geeigneter Verstärker ebenso gut zu gebrauchen.

---

## Kleine Mittheilungen.

**Die Sonnenreflexe in den photographischen Ateliers,** welche häufig nur dadurch entstehen, dafs die Sonnenstrahlen das Glasdach schräg bescheinen von der Seitenglaswand und zurückgeworfen werden, werden gar vielen Photographen sehr bekannt sein, und nicht immer ist es durch die umfassendste Gardinenconstruction, Segel auf dem Dache und dergleichen Vorrichtungen möglich, diese fatalen Lichtflecken zu beseitigen; derartige Reflexe fallen oft in den Apparat oder treffen den aufzunehmenden Gegenstand und man wird hierdurch manchmal gezwungen, eine Beleuchtung vollständig zu ändern, und wie leicht geht hierdurch der Charakter, wenn nicht ganz, so doch theilweise verloren. Diesem Uebelstand abzuhelfen hat man sehr viele Mittel angewandt, die Glasscheiben mit weifsem oder hellblauem Seidenpapier beklebt und dergleichen mehr; zum Winter jedoch, wenn man nicht Licht genug im Atelier hat und diese Vorsichtsmafsregeln überflüssig werden, macht die Entfernung dieses Mittels etwas mehr Schwierigkeiten, als man glaubt.

Im Nachstehenden erlaube ich mir ein sehr einfaches, äufserst billiges Herstellungsmittel von nicht reflectirenden matten Glasscheiben mitzutheilen, dessen stärkere oder schwächere Durchsichtigkeit man ganz in der Gewalt hat. Man kocht oder brüht nach Art

der Buchbinder oder Tapezierer ungefähr ½ — 1 Pfd. gewöhnlicher Weizenstärke, in der Dicke, wie man dieselbe zum Tapezieren von Wänden braucht, verdünnt sie noch im heifsen Zustande etwas, läfst sie nun erkalten, entfernt die obenauf gebildete weifse Haut behutsam*) und streicht nun mit einem breiten, nicht zu steifen Pinsel (ein alter vollhaariger Abstäuber in Holz oder Blech gefafst ist hierzu vortrefflich) die Glasscheiben, welche Reflexe erzeugen, im Innern vom Atelier, so gleichmäfsig es eben geht, mit dieser Stärke an; eine Probe wird, nachdem man dieselbe 1 — 2 Stunden trocknen läfst, sehr bald zeigen, ob die Schicht zu dünn oder zu dick ist. Je dünner die Stärke, desto durchsichtiger sind die Glasscheiben nach dem Trocknen. Doch halte man dieselbe nicht zu dünn, sie deckt sonst zu schwach. So behandelte Glasscheiben machen den Eindruck von geölten Visirscheiben, nehmen sehr wenig Licht weg, sind leicht herzustellen, sind haltbar genug und lassen sich zum Winter in kurzer Zeit mit warmem Wasser wieder ganz abwaschen u. s. w.

Man kann auch mit mattem Spirituslack solchen Ueberzug hervorbringen, doch ist dies bedeutend theurer und umständlicher und nicht viel haltbarer als obiger Stärkeauftrag.

Berlin, im Juni 1867. **Johannes Grafshoff.**

## Grafshoff's Lack.

Herr Heinrich Graf aus Berlin hat seine Bilder in Paris ohne Glas ausgestellt und nur durch Ueberziehen mit Grafshoff's Lack geschützt. Der Erfolg ist ein ganz vortrefflicher. Durch das Fehlen der Glasscheiben fallen die widerlichen Reflexe ganz weg, welche gerade beim Betrachten von Photographieen im höchsten Grade störend wirken und z. B. die Ursache sind, das Carjat's Bilder in der Ausstellung gar keinen Eindruck machen, und haben sich die Bilder trotz der mangelnden Bedeckung bis jetzt ganz vortrefflich gehalten.

Wir können demnach allen Ausstellern die Anwendung dieses Lackes empfehlen (s. vor. Jahrg. S. 250).

## Swan's Buch über den Kohledruckprocefs,

von dessen Erscheinen wir schon vor einigen Monaten sprachen, ist jetzt im Druck. Die Vollendung desselben verzögert sich in Folge einiger, von Swan vorgenommenen wichtigen Modificationen des Processes, durch welche derselbe wesentlich vervollkommnet wird. Eine deutsche Uebersetzung des Werkes ist bereits begonnen und dürfte diese für alle Photographen als Leitfaden beim Kohledruck um so wichtiger werden, als dessen Einführung an Stelle des alten Silberverfahrens über kurz oder lang sicher erfolgen wird.

---

*) Im Fall die Stärke stückig oder ungleich geworden, presse man dieselbe durch ein loses Tuch.

### Ueber den Silberverbrauch im Positivprocess.

In dem „Bulletin de la Société française de photographie" findet sich die unter obigem Titel veröffentlichte, unter Leitung des Hrn. Dr. Vogel vollzogene Untersuchung von Hrn. Meicke, republicirt mit einer Bemerkung der Herren Davanne & Girard, welche lautet:

„Wir müssen darauf aufmerksam machen, mit welcher Genauigkeit die neuen Untersuchungen Meicke's unsere früheren Resultate bestätigen. Wir beide fanden die Quantität des durch einen albuminirten Bogen absorbirten Silbers = 2,4 Gramm".

Hier liegt ein sehr dicker Irrthum der Herren Davanne & Girard vor.

S. 137 ihrer „Recherches des épreuves positives" sagen sie, dafs ein Bogen Albuminpapier 3,76 Gramm Silbersalz (entsprechend 2,4 metallischen Silbers) absorbire. Dieses Resultat weicht ganz gewaltig von dem des Hrn. Meicke ab, der als höchste von einem Bogen absorbirte Silbernitratquantität nur 2,6 Gramm fand.

### Die amerikanische photolithographische Company

unter Direction von J. W. Osborne hat ihre Thätigkeit begonnen. Als Producte derselben liegen uns zwei meisterhafte Reproductionen in Linienmanier, Beilagen zum Philad. Photographer und zum American Photographic Journal, vor. Sie zeigen die Leistungsfähigkeit eines Processes, den wir immer als trefflich gerühmt haben und der jetzt endlich in den Händen der praktischen Amerikaner zur Anerkennung gelangt ist.

### Verwendung von alten, unbrauchbar gewordenen Collodien.

Alte, unbrauchbar gewordene, jodirte Collodionreste giefse ich zusammen in eine Flasche und setze doppeltkohlensaures Natron hinzu, so viel, dafs dasselbe den Boden der Flasche etwa $\frac{1}{8}$ Zoll bedeckt, schüttele während einiger Tage wiederholt um, lasse dann ruhig absetzen und decantire die Lösung. Mit diesem Collodion übergossene, nicht sensibilisirte Platten trocknen zart milchigt, wie mattgeschliffene Scheiben, auf. Nach dem Trocknen mit schwacher Gummilösung oder schwachem Spirituslack überzogen, verwende ich dieselben an Stelle der mattirten Scheiben zu transparenten Glasbildern (Stereoskopen u. dergl. Dieselben eignen sich auch als Vorlage beim Copiren dünner, schnell copirender Negative. Ich habe die Vermuthung, ohne bis jetzt Versuche angestellt zu haben, dafs die Lösung sich färben läfst, und man könnte so Mattirungen von verschiedener Farbe herstellen*).

**E. Wilde.**

*) Hierzu sind Anilinfarben vortrefflich geeignet. Red.

### Beer's Aufnahmen von Interieurs.

Beer in New-York publicirt die Operationsweise, mit welcher er seine vortrefflichen Interieuraufnahmen gemacht hat (s. o.). Er albuminirt seine Platten und jodirt sein Collodion mit

5 Gran Jodammonium,
3 - Bromcadmium

per Unze, sensibilisirt in einem Bade circa 1 : 12, etwas stärker für frisches, etwas schwächer für altes Collodion, exponirt mit Kugellinse circa 15 Minuten und vermeidet Ueberexposition der Fenster, welche der Linse gerade gegenüberliegen, dadurch, dafs er die Gardine an denselben zeitweise herunterläfst und wieder aufzieht.

(Philad. Photographer.)

### Verstärkung zur Erzielung dicker Negative

unternimmt Carey Lea folgendermafsen: Man legt die entwickelte und fixirte Platte in Sublimatlösung, bis sie völlig weifs geworden ist, wäscht sie gut und taucht sie dann gleichmäfsig in eine dünne Lösung von Cyankalium (1 : 250 bis 1 : 500). Diese schwärzt das Negativ rasch und tief. Man nimmt die Platte sofort heraus, sobald die nöthige Tiefe erreicht ist und wäscht sie; läfst man sie länger in der Cyankaliumlösung, so wird sie wieder weifs.

(Philad. Photographer.)

---

# Mitglieder-Liste
des
# Deutschen Photographen-Vereins.

## 1. Berliner Bezirks-Verein.

1. Hr. Ahrendts, Leop., Photograph, Jerusalemerstr. No. 18.
2. - Beer, Hofphotograph, Jerusalemerstr. No. 18.
3. - Bergemann, Th., Photograph, Friedrichsstr. No. 77.
4. - Bernstein, Dr. phil., Dessauerstr. No. 7.
5. - Bette, Paul, Kaufmann, Linienstr. No. 114.
6. - Beyrich, Ferd., Kaufmann u. Fabrik., Linienstr. No. 114.
7. - Billig, Kunsthändler, Mauerstr. No. 5.
8. - Bock, Herm., Photograph, Friedrichsstr. No. 68.
9. - Böttcher, Maler u. Photograph, Jerusalemerstr. No. 49.
10. - Brandt, Ed., Fabrikant, Kronenstr. No. 65.
11. - Brasch, C., Maler u. Photograph, Wilhelmsstr. No. 58.
12. - Braun, Theod., Photograph, Leipzigerstr. No. 100.
13. - Breddin, Max, Unter den Linden No. 58.
14. - Burchardt, A. } Photolithographische Anstalt, Branden-
15. - Burchardt, W. } burgstr. No. 44.

16. Hr. Cöhn, Dr. phil., Apotheker, Kurstr. No. 44.
17. - Döppicke, F., Photograph, Friedrichsstr. No. 165.
18. - Dümmel, Photograph, Bergstr. No. 70.
19. - Ernst, Jul., Agent, Besselstr. No. 14.
20. - Falk, R., Poststr. No. 2.
21. - Fechner, Maler u. Photograph, Krausenstr. No. 21.
22. - Fischer, Kaufmann, Charlottenstr. No. 82.
23. - Förster, Eisenbahnbeamter, Linienstr. No. 119.
24. - Geist, C., Kaufmann, Friedrichsstr. No. 188.
25. - Georgi, Photograph, Jerusalemerstr. No. 18.
26. - Gersdorff, Kaufmann. Krausnicksstr. No. 18.
27. - Gilly, Bildhauer, Linienstr. No. 113.
28. - Gofsmann, Verlags-Buchhändler, Wilhelmsstr. No. 86.
29. - Gottschalk, Maler, Friedrichsstr. No. 165.
30. - Graf, H., Photograph, Friedrichsstr. No. 165.
31. - Grafshoff, Maler, Behrenstr. No. 51.
32. - Greifenhagen, Photograph, Prinzenstr. No. 30.
33. - Grofsmann, Alb., Photograph, Schadowstr. No. 14.
34. - Grundner, Albert, Photograph, Leipzigerstr. No. 50.
35. - Grundner, Photograph, Krausenstr. No. 36.
36. - Grüne, E., Kaufmann, Leipzigerstr. No. 20.
37. - Grüne, W., Chemiker, Lottumstr. No. 4.
38. - Günsberg, Kaufmann, Jerusalemerstr. No. 49.
39. - Günther, C., Photograph, Dorotheenstr. No. 83.
40. - Haase, Leop., Hofphotograph, Friedrichsstr. No. 178.
41. - Halffter, Jul., Photograph, Friedrichs- u. Taubenstr.-Ecke.
42. - Halwas, Adolf, Photograph, Friedrichsstr. No. 165.
43. - Hammerschmidt, Photograph, Potsdamerstr. No. 51.
44. - Hausherr, Fabrikant, Friedrichsstr. No. 178.
45. - Heese, O., Kaufmann, Friedrichsstr. No. 218.
46. - Heintzel, Dr., Kl. Frankfurterstr. No. 17.
47. - Hefsler, Tischler-Mstr., Prinzenstr. No. 32.
48. - Heureuse, Dr. phil., Fabrikant, Niederwallstr. No. 22.
49. - Hiller, Photograph, Rosenthalerstr. No. 40.
50. - Hirsch, Fabrikant, Christinenstr. No. 36.
51. - Hoffmann, Photograph, Jerusalemerstr. No. 18.
52. - Jacobeit, F., Photograph, Leipzigerstr. No. 87.
53. - Jacobsen, E., Dr. phil., technischer Chemiker, Invalidenstr. No. 66*d*.
54. - Jagor, F., Dr. phil., Leipziger-Platz No. 18.
55. - Jamrath, F., Maler u. Hofphotograph, Taubenstr. No. 20.
56. - Jamrath, Th., Hofphotograph, Taubenstr. No. 20.
57. - Juhre, Alb., Kaufmann, Kronenstr. No. 21.
58. - Junghans, E., Chemiker, Gerichtsstr. No. 10.
59. - Junk, J., Photograph, Königs- u. Neue Friedrichsstr.-Ecke.
60. - Kardaetz, Photograph, Mohrenstr. 28.
61. - Kellner, Photolithograph, Friedrichsstr. No. 113.
62. - Kleffel, L. G., Kaufmann, Schönebergerstr. No. 24.
63. - Kliemeck, Photograph, Neue Friedrichsstr. No. 66.
64. - Klinkmann, Photograph, Chausseestr. No. 34*a*.
65. - Koch, Photograph, Plan-Ufer No. 19.

66. Hr. Korn, W., Lithograph, Wilhelmsstr. No. 101.
67. - Kraemer, Mechanicus, Kleine Alexanderstr. No. 29.
68. - Lademann, Tischler-Mstr., Feilnerstr. No. 14.
69. - Le Coque, Kaufmann, Neue Friedrichsstr. No. 37.
70. - Linde, E., Kunsthandlung, Leipzigerstr. No. 31.
71. - Lindner, Alex., Fabrikant, Kommandantenstr. No. 60.
72. - Lindner, Otto, Photograph, Prinzenstr. No. 71.
73. - Loescher, Photograph, Leipzigerstr. No. 114.
74. - Loewenstein, K., Fabrikant, Neue Königsstr. No. 71.
75. - Lust, Gold- u. Silberschmelzer, Kochstr. No. 36.
76. - Marowsky, Photograph, Charlottenstr. No. 62.
77. - Marzahn, Jul., Photograph, Schönhauser-Allee No. 168.
78. - Mecklenburg, Kaufmann, Kochstr. No. 56.
79. - Melcher, Kaufmann, Linienstr. No. 114.
80. - Meydenbauer, Bauführer, Ritterstr. No. 1.
81. - Meyer, Johannes, Photograph, Alte Leipzigerstr. No. 2.
82. - Meyerhoff, E. } Gebrüder, Fabrikanten, Oranienburger-
83. - Meyerhoff, P. } str. No. 5.
84. - Milster, akademischer Künstler, Unter den Linden No. 13.
85. - Meicke, Photograph und Ingenieur, Christinenstr. No. 36.
86. - Moser, Kaufmann u. Fabrikant, Unter den Linden No. 44.
87. - Nabel, Apothekenbesitzer, Charlottenstr. No. 52.
88. - Nachtigall, Atelier-Baumeister, Mohrenstr. No 7.
89. - Nickel, Herm., Photograph, Christinenstr. No. 36.
90. - Ninow, Kaufmann, Kochstr. No. 56.
91. - Oehme, Hofphotograph, Alte Jakobsstr. No. 129.
92. - Oldenburg, Photograph, Waldemarstr. No. 25.
93. - Oppenheim, Photograph, Schadowstr. No. 12.
94. - Petsch, Photograph, Leipzigerstr. No. 114.
95. - Pfeiffer, G., Photograph, Spandauer-Brücke No. 7.
96. Frl. Plank, Emma, Photographin, Mohrenstr. No. 8.
97. Hr. Pohl, Kaufmann, Oranienburgerstr. No. 31.
98. - Prümm, Th., Photograph, Unter den Linden No. 51.
99. - Quilitz, W., Kaufmann, Rosenthalerstr. No. 40.
100. - Radtke, Maler u. Photograph, Jägerstr. No. 27.
101. - Redlich, Rud., Kaufmann u. Fabrik., Landsbergerstr. No. 31.
102. - Reinicke, Photograph, Ritterstr. No. 48.
103. - Rohrbeck, W., Kaufmann, Firma: Luhme & Comp., Kurstr. No. 51.
104. - Schering, E., Fabrikant, Chausseestr. No. 21.
105. - Schippang, Dr. phil., Fabrikant, Krausenstr. No. 41.
106. - Schliepmann, Apotheker u. Photograph, Friedrichsstr. No. 190.
107. - Schnäbely, H., Photograph, Unter den Linden No. 70.
108. - Schneider, Fabrikant, Linksstr. No. 9.
109. - Schucht, Photograph, Potsdamerstr. No. 134 *b*.
110. - Schüler, Hofphotograph, Friedrichsstr. No. 178.
111. - Schultz, R., Photograph, Friedrichstr. No. 218.
112. - Senteck, Photograph, Unter den Linden No. 13.
113. - Steffen, Photograph, Potsdamer- und Lützowerwegstr.-Ecke.
114. - Stiehm, Photograph, Jägerstr. No. 42.

115. Hr. Stolze, Dr. phil. u. Photograph, Unter den Linden No. 58.
116. - Suck, Carl, Hofphotograph, Unter den Linden No. 24.
117. - Suck, Oscar, Photograph, Unter den Linden No. 24.
118. - Tannhoff, E., Photograph, Schönhauser-Allee No. 6. 7.
119. - Vogel, Hermann, Dr. phil., Lehrer der Photographie an der Königl. Gewerbe-Akademie, Krausnickstr. No. 8.
120. - Wallnau, Photograph, Neue Wilhelmsstr. No. 9.
121. - Weifsenborn, Dr. phil., Krausenstr. No. 41.
122. - Wenske, Photograph, Friedrichstr. No. 113.
123. - Wernemünde, Kaufmann, Friedrichsstr. No. 188.
124. - Wiesner, Photograph, Jägerstr. No. 42.
125. - Winckler, Dr. phil., Firma: Warmbrunn & Quilitz, Rosenthalerstr. No 40.
126. - Wolter, Photograph, Michaels-Kirch-Platz No. 8.
127. - Zenker, Dr. phil., Belle-Alliance-Platz No. 5.
128. - Zeuschner, Fr., Hofphotograph, Unter den Linden No. 47.
129. - Zschille, T., Hofphotograph, Neue Königsstr. No. 1*a*.

## 2. Hamburger Bezirks-Verein.

1. Hr. Bertram, F.
2. - Bieber, E.
3. - Breuning, W.
4. - Bügels, C. W.
5. - Champés, W.
6. - Dahlem, J.
7. - Ehlers, J.
8. - Ehlers, P.
9. - Fraenckel, S., jr.
10. - Giffey, F. L.
11. - Grabe, C.
12. - Hahn, Jul.
13. - Hering, J. E. L.
14. - Hermann, T. W.
15. - Jessen, C.
16. - Joop, O.
17. - Jürgens, H.
18. Hr. Kindermann, A.
19. - König, F.
20. - Meyer, Ad.
21. - Neumann, A.
22. - Noodt, R.
23. - Plate, H. F.
24. - Reiske, F.
25. - Röhe, J. C. A.
26. - Schmidt, F.
27. - Siegmund, A.
28. - Siemsen, C.
29. - Sprinckstub, L.
30. - Steffen, H.
31. - Stoop, H.
32. - Weber, C.
33. - Worlée, E, H.
34. - Zapf, H.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Deutscher Photographen-Verein.

## Hamburger Bezirks-Verein.

Geschenke. — Passende Höhe des Glashauses. — Neue Mitglieder. — Pigmentdruck. — Schutz der Negative.

### Versammlung am 7. August.

Nach Verlesung des Protocolls legte der Vorsitzende, Hr. Grabe, das Thiergarten-Album vor, welches die Güte seines Verfertigers, des Herrn Dr. Vogel, dem Verein zum Geschenk gemacht. Die schönen Bilder fanden den wohlverdienten Beifall im höchsten Maſse. Ferner legte derselbe zur Ansicht vor: 11 Lübecker Ansichten von Hrn. H. Schroeder in Lübeck; 3 Eutiner Ansichten von Hrn. A. F. Knoop in Eutin; 1 Ansicht von Ellerbeck bei Kiel von Hrn. G. Renard in Kiel; 1 Panorama von Flensburg von Hrn. W. Dreesen in Flensburg; 1 Panoramen-Ansicht von Zürich von Hrn. A. Braun in Dornach, angefertigt mit dem drehbaren Panoramen-Apparat. Dieser giebt gerade Linien krumm wieder, wird aber das Bild gekrümmt besehen, so hat es die schönste Perspective und ist fast stereoskopisch.

Im Fragekasten fanden sich zwei Anfragen. Die eine wurde ihres privaten Charakters wegen von der Versammlung zu einer Beantwortung nicht geeignet befunden; die andere: Ist es in Bezug auf die Lichtkraft einerlei, ob die Glasdecke des Ateliers hoch oder niedrig? wurde dahin beantwortet, daſs, je niedriger die Decke, desto lichtreicher das Atelier, vorausgesetzt, daſs nicht andere Hindernisse, wie höhere Anbauten, störend wirken. Eine durchschnittliche Höhe von 15 Fuſs wurde für die geeignetste gehalten. Die zum Schluſs proclamirte Gründung des Bezirks-Vereins in Chemnitz wurde mit groſsem Interesse begrüſst.

---

### Versammlung am 11. September.

Der Vorsitzende, Hr. Grabe, referirte kurz über die vorige Versammlung, worauf er die Mittheilung machte, daſs sich auf die jüngst beschlossene und inzwischen versandte Aufforderung hin bereits drei auswärtige Photographen unserem Bezirks-Verein als Mitglieder angeschlossen, nämlich die Herren

F. W. Hellberg in Arnis,
G. Renard in Kiel,
H. Schwieger in Kiel.

Erstgenanntes neues Mitglied ist gegenwärtig und wird der Versammlung vorgestellt.

Von Herrn L. G. Kleffel ist dessen Lehrbuch der Photographie als Geschenk für den Verein eingegangen, wofür demselben der Dank der Versammlung votirt wird.

Der angekündigte Vortrag des Hrn. Schmidt fand wegen dessen Abwesenheit nicht statt, worauf der Vorsitzende ein Schreiben des Hrn. Sörensen in Veile vorlas, welcher sich schon seit langer Zeit mit Anfertigung von Pigmentbildern beschäftigt:

„Sie fragen, ob dies neue Verfahren mindestens ebenso schöne Resultate liefert, als der Silberdruck? Was ist aber schön zu nennen? Nehmen wir z. B. Reutlinger's Bild in letzter No. der Photographischen Mittheilungen: glauben Sie denn, daſs man dem Publicum im Allgemeinen ein solches Bild bieten dürfte? Es würden vielleicht Klagen über Schwärze im Gesicht, fehlende Augen, Mangel an Schärfe u. s. w. laut werden. Und doch ist das Bild ein Musterbild, aber nur für Kenner. Die Stellung ist ausnehmend schön, das Licht charakteristisch und brillant; die ganze Figur tritt plastisch und abgerundet hervor, namentlich wenn man das Bild etwas entfernt durch die hohle Hand betrachtet. — Das Publicum aber will das Bild so nahe als möglich an die Augen halten, um jede Falte, jeden Knopf bewundern zu können, nöthigenfalls durch eine Loupe, und vertieft sich ganz und gar in die Einzelheiten, während es weniger beachtet, ob das Ganze eine angenehme und lebendige Darstellung der photographirten Person darbietet. Eben die, wenn ich so sagen darf, geleckte Feinheit der Silberbilder hat Veranlassung zu diesem Unsinn gegeben*).

Meine Meinung ist, daſs ein Chrombild — (dies ist der einzige logisch richtige Name; Gelatine und Pigment sind Nebendinge, während die Anwesenheit des Chroms die Herstellung eines Bildes bedingt; man kann ja ein deutliches Bild mit Anwendung einer Chromlösung allein herstellen)**) — in richtiger Beleuchtung und Entfernung gesehen, das Portrait weit tiefer, lebendiger und abgerundeter hervortreten läſst, als irgend ein Silberdruck im Stande ist; daſs Chrombilder mithin mit Silberbildern weder verglichen werden können noch sollen; es ist etwas ganz Neues, von dem Früheren ganz Verschiedenes, und muſs ausschlieſslich nach seinem innern künstlerischen Werth beurtheilt werden. — Wer z. B. betrachtet ein Ge-

*) Hier sind die Anforderungen des Publicums in verschiedenen Städten wohl sehr verschieden. Als wir vor 6 Jahren einem Photographen ein Disderi'sches Bild zeigten, erklärte er auch: Solch ein Bild würde mein Publicum nicht nehmen. Wir riethen ihm, die Sache doch zu versuchen, er that es und — hat complet damit reüssirt. Es liegen uns mehrere Beispiele der Art vor. Red.

**) Der Name Chrombild ist insofern total unzutreffend, als Chromsalze nicht blos im Pigmentdruck, sondern auch im Anilindruck, Joubert's Emailverfahren, Reliefdruck, Phototypie, Photolithographie die lichtempfindliche Substanz bilden (s. Vogel, Lehrbuch S. 29 u. s. w.), diese demnach für den Pigmentdruck nicht charakteristisch sind. In Silberbildern bildet hauptsächlich das Silber die färbende Substanz, in Goldbildern das Gold, in Eisenbildern Eisensalze (z. B. Turnbullblau), in Anilinbildern (die auch mit Chromat erzeugt werden) das Anilinschwarz und in Pigmentbildern jedes beliebige haltbare Pigment (wie Braun's Photographieen zeigen), daher der Name. Red.

mälde durch eine Loupe? Und doch wagt man wohl nicht zu behaupten, dafs ein gutes Oelgemälde einem Silberdruck nachsteht.

Die Chrombilder sind unstreitig den Silberbildern an künstlerischem Werth weit überlegen, stehen ihnen aber an Feinheit nach und entsprechen demzufolge nicht dem augenblicklichen Geschmack des Publicums und der Photographen, haben also gewifs einen harten Kampf zu bestehen, bevor sie allgemein eingeführt werden.*)"

Dann begann derselbe der Versammlung das ganze Pigmentdruck-Verfahren praktisch vorzuführen, zu welchem Behufe er die Copieen in den verschiedenen Stadien zuvor angefertigt hatte und nun das Hervorrufen im warmen Wasser und das Abziehen des Bildes vornahm. Gleichzeitig legte er eine Collection selbstangefertigter Pigmentbilder vor, die zum Theil grofses Interesse hervorriefen, anderntheils aber wegen Mangel an richtiger Exposition nicht als gelungen betrachtet werden konnten. Das Bedürfnifs nach einem brauchbaren Photometer wurde allgemein anerkannt und ohne einen solchen das Verfahren für die Praxis als zu unsicher erklärt.

Das inzwischen vollkommen entwickelte Bild zeigte eine genau getroffene Exposition und war in Folge dessen sehr gelungen, namentlich die Fleischtöne zeigten die feinsten Nüancirungen.

Nachdem der Vorsitzende noch einige Referate aus der Wiener Photogr. Corresp. mitgetheilt und die den letzten Heften beigegebenen Photolithographieen und das sehr schöne Portrait von Prof. Schrötter vorgezeigt, theilt er noch mit, dafs Herr Hermann Linde in Lübeck seine Negative vor dem Lackiren mit einer dünnen Lösung von Kautschuck in Benzin übergiefst, wodurch er dem durch Aufbewahren an feuchten Orten leider so häufig eintretenden Zerreifsen der Collodionhaut mit Erfolg vorbeugt (s. England's Artikel in No. 37).

---

## Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie.

### Neue Versuche über Collodien.

Während der photographische Positivprocefs sich einer ungemein regen Entwicklung erfreut, und Erfindung auf Erfindung in diesem Gebiete publicirt wird, steht der Negativprocefs noch so ziemlich auf demselben Standpunkt, wie zur Zeit der Einführung des Collodion-

*) Für den Vergleich des artistischen Werths zwischen Silberdruck und Pigmentdruck ist nichts interessanter als Bedford's Landschaften, die in Silber- und Pigmentdruck ausgeführt uns vorgelegen haben. Die ruhige Milde der Halbtöne und der Duft in Pigmentbildern ist im Vergleich mit den Silberdrucken so evident, dafs über den Vorzug des Pigmentdruckes in dieser Hinsicht Niemand in Zweifel bleiben kann. In Schärfe stehen Pigmentbilder den Silberbildern nicht um ein Haarbreit nach. Red.

verfahrens, und fast scheint es, als sei auf längere Zeit hier eine wesentliche Verbesserung nicht abzusehen.

Man hat hunderte lichtempfindlicher Substanzen; kann aber eine von ihnen das Jodsilber oder Jodbromsilber im Negativprocefs ersetzen? Schwerlich, denn die Silbersalze resp. Mischungen von Jod- und Bromsilber zeigen eine Eigenschaft, die keine andere lichtempfindliche Substanz aufweist; sie liefern ein entwickelbares Bild, welches sich verstärken läfst, d. h. nach kurzer Exposition einen oft unsichtbaren Lichteindruck, der durch einen nachfolgenden Procefs zu einem Bilde von beliebig grofser Intensität entwickelt werden kann.

Allerdings spricht man im Uran-, Pigment- und anderen Verfahren ebenfalls von Entwicklungsprocessen; diese sind jedoch chemisch wesentlich anderer Natur (siehe Vogel, Lehrbuch der Photographie), als der Entwicklungsprocefs eines Collodionsilberbildes, was schon daraus hervorgeht, dafs solche Bilder sich nicht verstärken lassen. Scheint es somit, als wenn das Collodionverfahren noch längere Zeit seine Herrschaft behaupten wird, so ist es eine bedeutsame Aufgabe unserer photographischen Forscher, dasselbe nach allen seinen Richtungen hin gründlich zu studiren und die noch dunklen Seiten desselben aufzuklären. Die dahin einschlägigen Versuche haben jetzt hauptsächlich zwei Richtungen genommen, nach der einen Richtung sucht man die Theorie der chemischen Veränderung, welche bei der Belichtung vor sich geht, genauer festzustellen, und in diesem Felde hat sich namentlich Dr. Reifsig verdient gemacht; in der anderen Richtung arbeitet man rein empirisch in der Auffindung passender Trockenverfahren.

In den ersten meiner photographischen Publikationen verfolgte ich die erste Richtung ebenfalls und schlofs meine dahin zielenden Untersuchungen mit dem Nachweis der photochemischen Veränderungen der drei Silbersalze und des Einflusses der sogenannten Sensibilisatoren.

Ein Punkt war es, der gleich bei meinen ersten Arbeiten mein Interesse erregte, das war das theoretisch vorläufig nicht erklärbare abnorme Verhalten der gemischten Collodien, d. h. eines Collodions, welches neben Jod auch Bromsalze enthielt. Dieser Punkt ist nun aber gerade der praktisch bedeutsamste, denn wir wenden ja immer gemischte Collodien an.

Tausende von Recepten existiren, welches ist das beste?

Die Theorie läfst uns hier im Stich, und wir sind deshalb genöthigt, diese Fragen durch praktische Versuche zu beantworten. Schon früher habe ich in dieser Weise die Frage: wie wirkt überhaupt das Brom im Jodcollodion? praktisch entschieden. Mit einem reinen Jod- und einem Jodbromcollodion wurde eine weifse Büste in schwarzer Draperie — ein nicht farbiger Gegenstand der nur Abstufungen von Schwarz in Weifs zeigt — aufgenommen und hierbei beobachtet, dafs reines Jodcollodion die Lichter höchst intensiv, dage-

gen die Schatten nur schwach oder gar nicht wiedergab, während Jodbromcollodion ein schwächeres Bild der Lichter, dagegen ein wohl ausgearbeitetes der Schatten lieferte. Daraus folgt, dafs das reine Jodcollodion empfindlicher ist für helle, das gemischte Collodion dagegen empfindlicher für dunkle Lichter*). Es ist das keine Theorie, sondern eine Thatsache, die innerhalb der Bedingungen, unter welchen die Versuche angestellt wurden, immer ihre Gültigkeit behalten wird.

Lea zeigt nun später, dafs, wenn man den Bromsalzzusatz auf ein ungebührliches Mafs steigert (doppelt so grofs als der Jodzusatz), die Empfindlichkeit für dunkle Lichter ganz beträchtlich geschmälert wird.

Es liegt nun nahe, dafs ein gewisses Verhältnifs zwischen Brom- und Jodsalzen existiren wird, welches in Bezug auf Empfindlichkeit das günstigste Resultat giebt.

Welches Verhältnifs ist dieses?

Sieht man sich unter den Recepten in der Praxis um, so findet man einen Bromsalzzusatz von $\frac{1}{4}$ bis zum gleichen Betrage der Jodsalzzusätze.

Man empfiehlt das bromreiche Collodion namentlich für Interieurs, wo es die dunklen Partieen deutlicher, und für grell beleuchtete Landschaften, wo es die zu heftigen Lichter weniger intensiv arbeiten soll.

Schon daraus ergiebt sich, wie ein und dasselbe Collodion nicht für alle Zwecke gut ist, obgleich es hunderte tüchtiger Photographen giebt, die für alle Aufnahmen, Portraits, Reproductionen, Landschaften consequent dasselbe Collodion nehmen.

Die Frage: welches Collodion ist das beste? ist demnach sehr verschieden zu beantworten, je nach dem Zweck, für welchen es dienen soll.

Für Reproductionen nach Zeichnungen in Strichmanier verlangt man kräftige Deckung und durchsichtige Linien, also grofse Contraste. Hier wäre ein für dunkle Lichter empfindliches Collodion geradezu unbrauchbar, da dieses auch in den schwarzen Linien einen Lichteindruck annehmen würde; umgekehrt ist es im Portraitfach, wo man Empfindlichkeit für dunkle Lichter, d. h. Details und Weichheit in den Schatten verlangt.

Wie diese Verhältnisse aber wieder durch das Licht, durch die Expositionszeit, durch den Entwickler, durch die Beschaffenheit des Bades influenzirt werden, weifs jeder Photograph, und nichts ist daher difficiler, als Proben über die Eigenschaften der Collodien.

*) Herr Schranck in Wien hält diese meine Versuche für eine Wiederholung seiner 1864 im Archiv publicirten, das ist ein Irrthum. Hr. S. prüfte das Verhalten von reinem Jod- und Bromcollodion gegen farbige Objecte, ich dagegen das Verhalten nicht farbiger Objecte, die nur Abstufungen von Schwarz in Weifs zeigten. Der Unterschied liegt auf der Hand.

Zuerst ist hier gleichartiges Licht vorauszusetzen. Bei theilweise bewölktem Himmel ist es fast unmöglich, hintereinander zwei vergleichende Versuche der Art aufzunehmen. Bunsen hat gezeigt, dafs eine weifse Wolke, die über das Zenith zieht, die Lichtintensität des blauen Himmels oft um das Vierfache erhöhen kann (siehe Vogel, Lehrbuch der Photographie, S. 137). Wie ist unter solchen Umständen eine gleichartige Exposition möglich?

Ich war daher genöthigt, zu solchen Versuchen vollkommen wolkenlose Tage auszusuchen. An solchen ist nach Bunsen die Lichtintensität von 11—1 Uhr fast dieselbe, und um diese Stunde machte ich daher meine vergleichenden Versuche.

Nun ist leider die Zahl der wolkenlosen Tage äufserst gering. Meine Arbeiten erlitten in Folge dessen oft monatelange Unterbrechungen, und es wird noch geraume Zeit vergehen, ehe ich dieselben zum Abschlufs bringen kann.

Als ich das Heer der im Handel befindlichen, in Zeitungen empfohlenen Collodien zu probiren anfing, fiel mir von vorneherein eines auf: der enorm verschiedene Salzgehalt. Manche (von Deltenre) geben eine ganz dünne, blaue, durchsichtige Schicht, andere (Schippang) eine dicke, gelbe, sahnige, und die damit erzielten Resultate waren der Art, dafs ich es für gut befand, zunächst, ehe ich auf mein Hauptthema: Studium der Jod- und Bromsalzverhältnisse, losging, einige Versuche über den Einflufs der Jodirungssalzquantität zu machen.

Ich mischte mir zwei Jodbromcollodien, von denen das eine genau doppelt so viel*) Jodirungssalz enthielt als das andere, alle übrigen Verhältnisse waren bei beiden Collodien genau dieselben.

Mit beiden wurden nun Aufnahmen einer weifsen Büste mit schwarzer Draperie mit Dallmeyer's Portraitkopf gemacht.

Entwickler: 5 Eisen, 3 Essigsäure, 100 Wasser. Es wurden 8 Platten hintereinander gemacht und unter möglichst gleichen Umständen entwickelt. Sämmtliche, mit stark jodirtem Collodion gemachten Platten waren schleierfrei, sämmtliche mit schwach jodirtem Collodion gemachten aber verschleiert.

Nun wurde oben genannter Entwickler mit der gleichen Menge Wasser verdünnt und die Versuche wiederholt. Das schwach jodirte Collodion war jetzt bedeutend weniger verschleiert, das stark jodirte abermals schleierfrei.

Beide Collodien offenbarten aber mit beiden Entwicklern auffal-

*) Die Recepte waren:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Jodcadmium, | 0,5 | Jodcadmium, |
| 0,5 | Jodnatrium, | 0,25 | Jodnatrium, |
| 0,5 | Bromammonium, | 0,25 | Bromammonium, |
| 30 | Alkohol, | 30 | Alkohol, |
| 90 | Collodion ($2^0/_0$ Wolle). | 90 | Collodion ($2^0/_0$ Wolle). |

lende Unterschiede. Die hellen Lichter waren in beiden fast gleich intensiv, die Schatten dagegen waren in dem stark jodirten bedeutend kräftiger ausgearbeitet und etwas detailreicher als in dem schwach jodirten, das Bild des schwach jodirten erschien daher härter und contrastreicher, das Bild des stark jodirten weicher und harmonischer.

Das schwach jodirte Collodion zeigte merkwürdigerweise mit dem verdünnten Entwickler mehr Details und gröfsere Weichheit als mit dem concentrirten.

(Fortsetzung folgt.)

---

## Grüne's photographische Decoration von Glas, Porzellan u. s. w.

Von G. W. Simpson.

Eine der schönsten und wichtigsten öconomischen Anwendungen der Photographie, wovon man auf der französischen photographischen Ausstellung Beispiele sehen kann, ist Herrn Grüne's Manier, Glas, Porcellan u. s. w. mit Decorationen in Gold, Silber und anderen Metallen zu schmücken. Die Schönheit einiger Exemplare, welche in der preufsischen Abtheilung gezeigt werden, ist unvergleichlich. Wenn man bedenkt, wie schnell die complicirtesten Bilder durch die Photographie wiedergegeben werden, und wie vortrefflich zart die Details besonders in feinen und zusammengesetzten Mustern im Vergleich mit dem, was mit der Hand gemacht wird, dargestellt werden, so wird es leicht einleuchten, wie weit diese Resultate denjenigen überlegen sind, welche nach der alten Verzierungsmethode hervorgebracht werden. Um den Rand vieler der Gläser z. B. sahen wir die vorzüglichsten Bilder in blankem Golde, was durch das einfache Verfahren erreicht war, dafs man ein Stück Spitzensaum photographirt und nach Herrn Grüne's Methode am Glase angebracht hatte. Das Princip dieser Erfindung ist unten angegeben worden, aber wir wollen noch einmal sagen, dafs es in dem Erzeugen eines gewöhnlichen Silberbildes auf einem Collodionhäutchen besteht, welches man dann mittelst Tonverfahrens in das gewünschte Metallbild umwandelt. Für eine goldfarbene Zeichnung wird das Bild mit Goldchlorid abgetönt, für eine stahlfarbene mit Platinchlorid, für eine metallisch-schwarze mit Iridiumchlorid, für eine braune mit Palladiumchlorid. Ein einfarbiges metallisches Bild kann dadurch erhalten werden, dafs man das Bild zuerst mit dem geeigneten Metallsalz abtönt und das Häutchen dann mit einer andern Salzlösung sättigt. Das auf besagte Weise behandelte Collodionhäutchen wird dann auf das Porzellan übertragen und das Salz durch Hitze auf den

metallischen Zustand zurückgeführt. Eine uns vorliegende Probe mit einer goldenen Zeichnung ist in jeder Hinsicht vollkommen.

Es mufs auch bemerkt werden, dafs die Kosten für eine metallische Ausschmückung auf photographischem Wege viel geringer sind als bei den gebräuchlichen Methoden, wobei man aufserdem ein viel weniger vollkommenes Bild erhält.

Eine sehr wichtige Verbesserung, welche Herr Grüne in seiner ausführlichen Darstellung erwähnt, ist seine Methode, ein Negativ einzubrennen und dann davon direct abziehbare Collodionpositive zu erhalten. Wir lassen hier die ausführliche Darstellung ohne weitere Erklärung folgen:

Die erste Operation besteht in der Aufnahme von Kupferstichen, Lithographieen, Zeichnungen, Holzschnitten und anderen Bildern oder Zeichnungen, auf negativen Platten in der gewöhnlichen photographischen Weise. Diese Negative werden, nachdem sie fixirt und gewaschen sind, mit Platinchlorid schwarz gefärbt und dann getrocknet und mit Glasflufs überzogen, welcher in einem gewöhnlichen Muffelofen eingebrannt wird. Die so präparirte Platte kann dann wie eine gewöhnliche Glasplatte behandelt werden, ohne dafs das Bild durch die chemischen Reagenzien beschädigt wird, welche später damit in Berührung kommen.

Die nächste Operation ist das Bereiten von Copieen der Negativplatten. Jede auf die beschriebene Weise erhaltene Negativplatte wird im Dunkelzimmer auf der Seite des Bildes mit dickem Jodcollodion übergossen, dann zwei bis drei Minuten in ein Silberbad getaucht, herausgenommen und in einen Rahmen gelegt, welcher so aufgestellt ist, dafs die unbedeckte Seite des Glases nach Aufsen gekehrt ist, während das Collodionhäutchen oder die Schicht durch einen in einiger Entfernung angebrachten schwarzen Schirm vor äufseren Lichtstrahlen gesichert wird. Dieser Rahmen wird einige Minuten lang dem Tageslichte oder einem anderen künstlichen Lichte ausgesetzt, dann wird die Platte herausgenommen und in eine Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul und Schwefelsäure gelegt. Alle vom Lichte getroffenen Stellen erscheinen darauf in Silber. Die Platte wird nun mit Wasser gewaschen, die Fixirung durch unterschwefligsaures Natron beendet und hierauf wird die Platte wiederum sorgfältig gewaschen.

Die Trennung des Bildhäutchens von der Platte geschieht folgendermafsen: Ohne dafs die Platte getrocknet wird, werden die Ränder des Collodionhäutchens oder der Schicht mit einer Nadel von der Negativplatte abgelöst. Die Platte wird mit Wasser gebadet, welches 5% Glycerin enthält, dann trennt sich die Schicht von der Platte und schwimmt auf dem Wasser. Die Negativplatte wird nun gewaschen und getrocknet und kann dann sogleich wieder angewendet werden.

Das Häutchen kann lange aufbewahrt werden, wenn es auf der Flüssigkeit schwimmt. Die Bilder können auch direct mit photographischer Camera angefertigt werden, aber mit weniger Vortheil.

Die chemische Färbung des Bildhäutchens umfafst zwei Operationen. Zuerst die Umformung des Bildhäutchens (im eigentlichen Sinne) in andere Metalle und die Behandlung des Häutchens, welches das Bild trägt, mit verschiedenen Salzen.

Umformung des Bildes im eigentlichen Sinne: Wenn das Bild nicht in Silber aufbewahrt werden soll, so werden die Schichten folgendermafsen behandelt: Sollen sie goldfarben aussehen, so nimmt man Goldchlorid; sollen sie stahlfarben aussehen, Platinchlorid; wenn sie schwarz sein sollen, Iridiumchlorid; sollen sie braun sein, Palladiumchlorid, resp. andere metallische Salze.

Färben der Schichtmasse: Wenn das eigentliche Bild auf beschriebene Weise in irgend einem metallischen Ton dargestellt worden ist, so wird die Schicht mit einer Lösung von metallischen Salzen gebadet, und dadurch, dafs man sie nachher glüht, erhält man in verschiedenen Metallen verschiedene Detailzusammensetzungen. Ein Bild in Gold wird in Goldchlorid und Wismuthnitrat gebadet, und nach dem Brennen zeigt es die Linien dunkelgoldig auf hellgoldenem Grunde. Nach derselben Methode, wie Bilder mit Silber- oder Platinton verfertigt werden, und mit Hülfe einer dem entsprechend abgeänderten Behandlung, ist man im Stande, jede Zusammensetzung des Grundmetalls mit dem der Zeichnung zu erhalten. Einen gefärbten Grund erhält man dadurch, dafs man verschiedene Metallsalze, wie Kupfer, Eisen, Magnesia, Uranium, Chrom u. a. m. anwendet.

Die Operation, die Schicht zu übertragen und auf die Gegenstände zu legen, welche verziert werden sollen, wird in grofsen Gefäfsen vorgenommen, welche mit glycerinhaltigem Wasser gefüllt sind, wohinein man den Gegenstand und die Schicht taucht, worauf die Schicht mit einem Haarpinsel auf die Oberfläche der Waare aufgetragen wird.

Wenn die Schicht aus der Flüssigkeit herausgenommen ist, so kann sie leicht während des Trocknens faltenlos auf der Oberfläche befestigt werden. Die Bedeckung oder der Ueberzug von Glasflufs wird leicht aufgebracht, indem man die Bildschicht in einer passenden Lösung von Metallsalz und Wasser pinselt; will man metallische Wirkung hervorbringen, so nimmt man Wismuthnitratlösung, für verschiedene Farben Salpeter und Bleiessig, welche man entweder allein nimmt, oder mit bromsauren Salzen vermischt. Das Brennen, Glätten und Poliren wird auf gewöhnlichem Wege ausgeführt. Das Brennen geschieht bei einer passenden Hitze in den gewöhnlichen Muffelöfen.

(Nach Photogr. News.)

# Photographische Uebertragungsmanier für Photogravirungen und Photolithographieen.

Von **Arthur Guy Morvan.**

Die folgende Beschreibung, auf welche am 9. Juli ein Patent ertheilt wurde, erklärt ein neues Verfahren, ein photographisches Bild auf Stein oder Metall zu übertragen und dadurch eine Fläche für mechanisches Drucken zu präpariren:

Eigentlich dient diese Methode nur zur Reproduction von linearen Gravirungen, Drucksachen und Manuscripten, welche eine bedeutendere Anzahl von Copieen erfordern; sie ist jedoch, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, auch zur Darstellung von Halbtönen zu benutzen.

Die Hauptzüge dieses neuen Verfahrens sind: Erstens, das Ueberziehen eines Papiers mit einer Verbindung von Gelatine und übermangansaurem Kali; dies liefert den Stoff, welcher die Einwirkung des Lichts empfängt und das Bild trägt. Zweitens, das Verbinden von bituminösen, harzigen Stoffen mit Wachs oder dessen Vertretern, um hiermit dem Bilde vor seiner Entwickelung einen Ueberzug zu geben, durch welchen die hellen und die dunklen Theile des Bildes bei Weitem vollkommener dargestellt und übertragen werden können, als man es bisher vermochte.

## Allgemeine Beschreibung.

Bei der Ausführung meines Verfahrens nehme ich im Allgemeinen zuerst ein gewöhnliches Negativ von dem zu gravirenden Gegenstande auf. Hierauf tauche ich ein gutes Papier von einer zu photographischen Drucken passenden Textur (sächsisches Papier ist das beste) in saure Milch oder Molken. Es erlangt hierdurch, nachdem es bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet worden, gröfsere Festigkeit und die Kraft, den Chemicalien, deren Einwirkung es später unterworfen wird, widerstehen zu können. Alsdann löse ich ein halbes Pfund französischer Gelatine in zwölf Unzen Wasser und setze zu der kochenden Mischung eine Lösung von einer drittel Unze übermangansauren Kalis in einem Quart Wasser. Sobald die Mischung verkühlt ist, ist sie zum Gebrauche bereit; sie wird auf das mit Milch behandelte Papier aufgetragen und in einem dunklen Zimmer getrocknet. Das so präparirte Papier erhält seinen Lichteindruck entweder unter einem gewöhnlichen Negative oder unter einer Zeichnung, worin nur dunkle Linien und helle Partieen abwechseln. Unmittelbar nach der Belichtung überziehe ich das Papier, auf der mit Gelatine behandelten Seite, mit einer Mischung von Asphalt, weifsem Wachs und Terpentin zu gleichen Theilen. Um letztgenannte Stoffe mit einem Pinsel zu einer dünnen gleichförmigen Schicht ausbreiten und sie im Dunkeln trocknen zu können, löse ich sie in der erforderlichen Menge von

Lavendelessenz auf. Die überzogene Probe wird, mit der dunklen Seite oberhalb, durch ein Kaltwasserbad gezogen, welches das Mangansalz an den vom Lichte nicht getroffenen Stellen auflöst und die darüber liegende Schicht von Bitumen, Wachs und Terpentin mitfortnimmt. Hierauf beendet man die Reinigung durch einige Striche mit dem Schwamm, trocknet das Bild und überträgt es in der gewöhnlichen Weise durch Pressen auf den lithographischen Stein, die Zink- oder andere Metallplatte.

Das Baden des Papiers in Molken ist vortheilhaft, denn es bereitet die Blätter auf die folgenden Behandlungen, welchen sie nothwendig unterworfen werden müssen, vor und macht sie viel haltbarer, als das gewöhnliche Albuminpapier. Es ist durchaus nicht nothwendig, das Papier vor Anwendung der Molken mit Albumin zu behandeln, und sind letztere durch Erhitzen von Eiweifs zu reinigen und am besten auf beide Seiten des Papiers aufzutragen. Durch Anwendung des übermangansauren Kalis verhindert man, dafs die Gelatine vor der Einwirkung des Lichts coagulirt. Es ist dies ein grofser Vortheil, der, meines Wissens, durch Anwendung eines anderen Stoffes in der Gelatinemischung noch nicht erreicht worden ist. Bei der Belichtung und dem darauf folgenden Waschen wirkt das übermangansaure Kali besser und stärker, als das doppeltchromsaure Kali, welches bisher zu demselben Zwecke mit Gelatine verbunden wurde. Statt Gelatine kann man auch andere Stoffe mit dem übermangansauren Kali verbinden und zu fast demselben Resultate gelangen; natürlich mufs man in solchem Falle die Operation entsprechend den Eigenschaften der angewendeten Verbindung abändern. Wenn man an Stelle der Gelatine andere Stoffe anwendet, so müssen dieselben von der Art sein, dafs die Verbindung einerseits den harzigen Ueberzug tragen kann und ferner beim Waschen denselben sich von denjenigen Stellen ablösen läfst, welche vom Lichte nicht verändert worden sind. Man wendete schon früher Asphalt oder Judenpech zu denselben oder ähnlichen Zwecken an wie die hier beschriebenen. Auch verband man ihn mit einem oder dem andern der hier erwähnten Ingredienzien, aber zu Mischungen von ganz anderer Wirkung als in diesem Verfahren. Ich vermeide bei meiner Methode gern die Anwendung einer fettigen Tinte, denn dieselbe durchdringt gern das Papier, macht es zum Theil durchscheinend und verdirbt dadurch das Bild; auch hemmt sie die Einwirkung des Bades auf das Mangansalz und die Gelatine. Es ist jedoch durchaus nothwendig, dem Ueberzuge eine oder mehrere Ingredienzien zu geben, welche ihn an eine andere Fläche heften und auf dieselbe übertragen lassen. Die Verbindung von Asphalt, Wachs und Terpentin, welche ich oben beschrieben habe, liefert dieses Resultat und ergiebt eine höchst befriedigende Dauerhaftigkeit und Contourenschärfe.

Durch oben beschriebenes Verfahren vermag ich fast jede Zeichnung, jeden Druck in noch nicht dagewesener Schärfe und Klarheit auf lithographischen Stein, Metallplatten und Holz zu übertragen. Wenn mit der nöthigen Sorgfalt gearbeitet wird, so sind gute Resultate mit Sicherheit zu erwarten. War die Zeichnung in der beschriebenen Weise auf Stein übertragen worden, so kann sie wie jede andere lithographische Uebertragung von demselben gedruckt werden.

Hat man sie auf eine Metallplatte übertragen, so kann man sie nach einer der bekannten Methoden einätzen, wobei die harzige Mischung die von ihr bedeckten Theile vor der ätzenden Flüssigkeit schützt. Wird die Zeichnung auf Holz übertragen, so liefert sie klare, gut ausgeführte Umrisse und leitet den Stecher bei seiner Arbeit. Diese letzte Anwendung meines Verfahrens wird jedoch viel weniger wichtig sein, da die Zeichnung weit billiger und schneller auf eine Platte übertragen und zugleich geätzt werden kann.

Wenn man eine vertiefte Platte zu erhalten wünscht, wie es gewöhnlich bei den härteren Metallen, Stahl und Kupfer, der Fall ist, so verschafft man sich in der bekannten Weise einen Positivdruck auf Glas und arbeitet damit in der beschriebenen Weise.

Ich beanspruche als meine Erfindung:

Erstens: die Verbindung von Gelatine mit übermangansaurem Kali oder ähnlichen Salzen, wodurch das Gerinnen der Gelatine ganz oder theilweise verhindert wird.

Zweitens: die Verbindung von Asphalt, Wachs und Terpentin oder ähnlichen Stoffen ohne Zusatz von fettiger Substanz.

Drittens: Die Anwendung der Gelatine auf einer Papierfläche, welche mit saurer Milch oder Molken behandelt worden ist.

Viertens: die Anwendung einer Mischung von Harz, Wachs und Terpentin auf einer mit übermangansaurem Salz getränkten Gelatinefläche, nach der Belichtung und vor der Entwickelung, welche durch Fortwaschen der nicht belichteten Theile ausgeführt wird.

(Philad. Photogr.)

## Wanderungen durch die Pariser Ateliers.

### II. Adam Salomon.

Auf der Pariser Ausstellung befindet sich in unmittelbarer Nähe von Reutlinger's Tableau eine Collection von Portraits, alle von derselben Gröfse, 8×10", alle in schmalen Falz gefafst, von einem tief dunklen, fast emailartigen Ansehen, unübertroffen im Helldunkel, aus dem nur der Kopf als hellleuchtende Masse heraustritt, höchst einfach in der Ausstattung — die herkömmlichen, jetzt fast schon Jedem zum Ueberdrufs gewordenen Requisiten: — Roccocostuhl, Gardine, Säule,

Tisch — fein gewählte Pose — dunkle Toilette — Sammetdraperie, in Technik im Allgemeinen sorgfältig, im Ton tief warm braunviolett. Die Bilder fielen auf den ersten Blick auf. Von wem rührten sie her? Diese Frage hörte man oft in den ersten Tagen der Ausstellung, als weder Cataloge noch Namenschilder vorhanden waren. Endlich wurde der Name des Autors offenbar, es ist No. 1 der photographischen Abtheilung:

Adam Salomon, Sculpteur-Photograph, Paris. Wer ist Adam Salomon? Nie hatte man früher etwas von ihm gehört, weder eine Visitenkarte, noch eine Zeitungskritik hat seinen Namen durch die Welt getragen, jetzt auf einmal war derselbe in Aller Munde, und enthusiastische Bewunderung, namentlich von Seiten der Engländer, äufserte sich abwechselnd mit einzelnen absprechenden Urtheilen in photographischen Kreisen und Zeitschriften.

Ich habe schon früher in diesen Blättern eine Idee von den Bildern zu geben versucht, soweit dieses durch Beschreibung möglich ist.

Natürlich war es für mich interessant, den Urheber und seine Hülfsmittel kennen zu lernen.

In einem reizenden Hause in der Nähe des Bois de Boulogne, mitten im Garten gelegen, fand ich denselben. Kein Schaukasten, kein Schild verräth seine Existenz. In dem behaglichen Wartezimmer ward ich von Salomon und seiner Gattin auf das Freundlichste aufgenommen und bei einer Flasche Bordeaux wurden ein paar Stunden angenehm verschwatzt.

Adam Salomon ist ein Vierziger, seines Faches ein renommirter Bildhauer im Gebiete der Grabdenkmäler. Er zeigte mir mehrere der Art im Style der Königin Louise von Rauch im Charlottenburger Mausoleum von vorzüglicher Arbeit; eines davon, noch unvollendet, war für die Raczynsky'sche Familiengruft in Posen bestimmt.

Als Bildhauer hat er hauptsächlich mit den Todten zu thun, als Photograph nur mit den Lebendigen. Als Bildhauer ist er aber Künstler und dieser Umstand tritt in seinen photographischen Arbeiten bedeutungsvoll genug hervor. Er erzählte mir, dafs er in Photographie nur 3 Stunden täglich arbeite und nur auf vorhergehende Anmeldung Portraits aufnehme. Visitenkarten, Cabinetbilder u. s. w. sind ihm unbekannte Gröfsen, er führt nur ein Format, 8 × 10 Zoll, und liefert die Bilder stets verglast ab.

Seine Preise sind anständig, für ein Bild der erwähnten Gröfse 30 Thlr.

Bald kam das Gespräch auf die Technik; ich äufserte die Vermuthung, dafs der eigenthümliche oben geschilderte Lichteffect in seinen Bildern durch Negativretouche und Copirkunststücke erzielt sei. Er verneinte und zur Bekräftigung seiner Behauptung liefs er mir sofort durch einen Gehülfen die sämmtlichen Negative der ausgestellten Bilder

vorlegen. Die Betrachtung derselben war für mich von höchstem Interesse.

Zuallererst fiel mir ihre Intensität auf, sie waren dick, fast wie die von Breuning in Hamburg, technisch zeigten sie mehrfach Mängel; an Flecken, Streifen, Löchern fehlte es durchaus nicht, in allen aber trat die merkwürdige Licht- und Schattenabstufung, dieses Herausspringen des hellen Kopfes, dieses Zurückweichen aller übrigen Theile, der Hände ausgenommen, in das Halbdunkel ganz deutlich hervor, so dafs klar hervorging, dieselbe war nicht durch Negativretouche, ebensowenig aber durch Copirkunststücke erzeugt, sondern im Negativ ursprünglich vorhanden.

Retouche fand ich an den Platten sehr wenig, sie beschränkte sich auf das Austilgen der technischen Fehler (Löcher u. s. w.) und der Zufälligkeiten, wie Sommersprossen u. dergl. Eigenthümlich war, dafs in manchen die Hände schärfer als das Gesicht erschienen, und dafs überhaupt die Hände mit fast eben solcher Sorgfalt hervorgehoben waren, wie das Gesicht.

Die seinen Portraits innewohnenden Lichteffecte konnten demnach nur durch die Beleuchtung erzielt worden sein. Neugierig war ich deshalb auf die Besichtigung seines Ateliers. Es liegt dieses im Garten, im ersten Stock des Hauses, dessen Parterre seine Bildhauerwerkstatt einnimmt, und bildet ein simples Glashaus der gewöhnlichen Construction mit Nordfront. Das Atelier war niedrig und kurz, vielleicht 12 Fufs hoch und mehr wie einfach ausgestattet. Eine simple Dachgardine, ebenso einfache hängende Seitengardine, beide in der Längenrichtung auf- und zuzuziehen, dazu ein Hintergrund von gelblicher Farbe, Tisch, Stuhl, Säule.

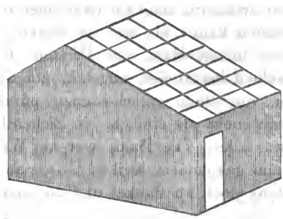
Charakteristisch war bei der letzteren der ganz stumpfe, glanzlose, graubraune Anstrich, bei welchem das Entstehen jener häfslichen Glanzlichter, die sich auf tausenden von sonst recht guten Photographieen finden, ganz vermieden war. Als eigenthümlich fiel mir eine Sammetdraperie auf. Sicher ist es, dafs das reizende Spiel von Licht und Schatten, welches gerade auf diesem Stoff sich so brillant zeigt, wesentlich zur Wirkung seiner Bilder beiträgt. Noch erwähne ich einer Art von schmalen schwarzen Baldachins, der über den Ort ausgespannt war, wo die Person zu sitzen pflegt.

Dieser mochte dazu bestimmt sein, das directe Oberlicht vom Hintergrunde und dem Kopfe abzuhalten und mochte gemeinschaftlich mit dem dunklen Hintergrunde wohl jenen seltsamen Lichteffekt der Salomon'schen Bilder bedingen. Die Camera besafs einen Objectivschirm zur Abhaltung von Nebenlicht.

Unter seinen sonstigen technischen Einrichtungen war mir ein Waschkasten interessant, der recht praktisch construirt war; er bestand aus einer vierseitigen Holzkiste, ähnlich unseren gewöhnlichen Schiebe-

kisten. Statt des Schiebedeckels waren aber eine Menge durchlöcherter Stäbchen oder Leisten in den Falz eingeschoben, zwischen denen die Bilder mit einer Kante eingeklemmt waren. In dieser Weise hingen sie nebeneinander senkrecht herab, waren aber um eine Leistendicke von einander entfernt, so dafs sie nie aufeinander kleben konnten, wie dies bei den gewöhnlichen Waschkästen so häufig der Fall ist. Das Wasser strömt bei diesem Kasten oben ein, unten aus.

Noch merkwürdiger war aber ein neues Atelier, das noch im Bau begriffen war. Dasselbe bildete einen rechteckigen Holzbau wie beistehende Figur, bei dem nur das nach Süd gelegene breite Dach



verglast war. Die Höhe desselben mochte am tiefsten Punkt 9 Fufs, am höchsten 14 Fufs, die Länge 16 Fufs betragen.

Leider habe ich weder in diesem noch in dem alten Atelier arbeiten sehen. Eine Einladung des Künstlers, ihm zu einem Portrait zu sitzen, erhielt ich zu meinem Bedauern erst nach meiner Abreise von Paris. Interessant wird daher unseren Lesern eine Mittheilung von Mr. Fowler über eine Sitzung bei Salomon sein, die ich hier folgen lasse:

Mr. Fowler schreibt: „Als wir kamen, verliefs eben ein kleines vierjähriges Kind mit seiner Mutter das Atelier, beide costümirt und frisirt mit allem modernen Schnickschnack, Crinoline, Paletot u. s. w. — „eingepackt bis zum Nacken“, wie Mr. Salomon sagte. Er machte mit dem Püppchen nicht viel Federlesens. Solch ein Costüm liefs sich wohl für einen vierzehnjährigen Backfisch, nicht aber für ein vierjähriges Kind entschuldigen. Er zog den modernen Plunder herunter, so dafs nichts übrig blieb, als das Hemdchen, löste das Haar auf, setzte das Wurm auf ein Kissen und erhielt ein allerliebstes Bildchen, in welchem sich die sichtbaren Schultern, runden Aermchen und Füfschen hundertmal besser ausnahmen, als der Kunstbau des Friseurs und der Schneidermamsell.

Die Hauptsache war, dafs Mama die Aufnahme in hohem Grade gelungen fand.

Mr. Salomon führte mich nun mit der Dame, die aufgenommen werden sollte, in sein Atelier. Dasselbe ist erst neuerdings errichtet, liegt in seinem Garten und ist ein einfacher Schuppen, vierseitig, von allen Seiten zu, oben mit einem Glasdache versehen, dessen tiefste Stelle 7 Fuſs (?) hoch war und das sonderbarerweise nach Süden hinausging.

Die Wände waren schwarz gemalt, der Boden halb mit einem dunklen Teppich bedeckt. Der Hintergrund war tief grau, an beiden Seiten fanden sich zwei Stücke alter verschossener gelblicher Tapete. Das Glas des Daches ist matt, ausgenommen die Reihe von Scheiben unmittelbar über dem Kopf der Person, welche blau sind. Eine blaue Calicogardine ist so arrangirt, daſs sie quer über die Mitte des Glasdaches gezogen werden kann; als wir da waren, bedeckte sie aber nur einige Fuſs zur linken Hand der Person. Die Sonne fiel zur rechten Hand derselben ins Atelier, ungefähr um 3¼ Uhr Nachmittags. Die Draperie war von altem verschossenen pfirsichrothen Sammet. Die Ausstattung war mehr als einfach, ein Eichentisch und Stuhl und ein Spiegel, das war alles. Die Dame war auf Wunsch Salomon's in schwarzem Costüm gekommen, weil er Contraste liebt. Indessen war ihm die Kleidung doch zu dunkel und zu modern. Der Künstler holte daher eine purpurne, dunkle Sammetdraperie und hüllte die Dame malerisch darin ein. Man muſs gestehen, daſs auf dieser Sammetdraperie ein wunderbares Spiel von Licht und Schatten sichtbar war, ganz wie es in einer Photographie von höchster Wirkung ist.

Die Dame wurde „gepost“ und scheinbar durchaus kein Beleuchtungsarrangement vorgenommen. Das Gesicht wurde ein wenig vom Licht abgewendet und sorgfältig beobachtet, ob auch die Dame die Augen beliebig lange genug offen halten könne.

Die Entfernung der Person vom Hintergrund war circa 6 oder 8 Fuſs. Sie befand sich ungefähr in der Mitte des Raumes.

Apparat: 4 Zoll Hermagis, Exposition 12—18 Sec. Das Objectiv war gegen Oberlicht geschützt. Der Künstler vollendete das Negativ und lieſs es uns sehen. Es war sehr intensiv und vielleicht ein wenig verschleiert, doch äuſserst brillant. Kurz zusammengefaſst scheint mir folgendes für Salomon's Arbeiten charakteristisch zu sein:

1) die scheinbare Abwesenheit aller Beleuchtungsarrangements,
2) die Südlage des Glasdaches,
3) die Vorliebe für Sammetdraperie,
4) der groſse Abstand zwischen Person und Hintergrund,
5) der Mangel alles Seitenlichts und die schwarze Farbe der Seitenwände.

Violetten Puder und Puderflaum bemerkte ich hier ebenfalls, doch das findet man überall in Paris.“

Ich kann nicht umhin, über die Hypothesen des Mr. Fowler einige Zweifel auszudrücken.

Der grofse Abstand zwischen Person und Hintergrund würde wohl zur Erzeugung eines ganz schwarzen, niemals aber eines so abgestuften Hintergrundes geeignet sein, wie ihn Salomon's Bilder zeigen.

Die Südlage des Glasdaches ist bemerkenswerth, jedoch für Salomon's Arbeiten nicht wesentlich, wie aus der Beschreibung seines alten Ateliers (s. o.) hervorgeht.

Ob das neue Atelier sich vortheilhafter erweist, als das alte, möchte ich bezweifeln. Die Ausstellungsbilder sind sämmtlich in dem alten gemacht.

**Dr. H. Vogel.**

## Druckverfahren mit chromsaurem Quecksilber.

Von **M. Guardabasiti.**

Zu diesem Zwecke wählt man eine gute Papiersorte aus, und taucht die Blätter in einem Dunkelzimmer oder bei Kerzenlicht fünf Minuten lang in eine kalte Auflösung von doppeltchromsaurem Kali. Hierauf wird das Papier aus dem Bade genommen und zum Trocknen aufgehängt. Sobald es trocken ist, bringt man es in einen Druckrahmen unter das Negativbild und druckt es in der gewöhnlichen Weise, doch dauert die Belichtung hier etwas länger, als beim Silberdrucken. Starke Negative geben die besten Resultate, und man kann die Belichtung als vollständig betrachten, wenn die tiefen Schattenpartieen auf der Rückseite des Papiers eine warmrothe Farbe zeigen. Aus dem Rahmen kommend wird das Bild mit der Rückseite auf ein Wasserbad gelegt, und bleibt dort, bis alles Chromsalz, welches vom Lichte nicht verändert wurde, aufgelöst ist; hierauf taucht man es in eine Lösung von

4 Theilen gesättigter Lösung von Quecksilbernitrat (möglichst frei von Säure) und
1 Theil gesättigter Lösung von doppeltchromsaurem Kali in
28 Theilen destillirten Wassers.

Dieses Bad verbessert sich während der Anwendung und tönt das Bild in einer röthlichen Farbe. Es mufs nach der Bereitung filtrirt werden und vor dem Gebrauche schon einige Zeit lang gestanden haben. Um gute Resultate zu geben, mufs es dünn und durchscheinend sein und eine grünliche Farbe zeigen. Der Druck wird (15—20 Minuten) mit der Vorderseite darauf gelegt, bis er eine intensiv rothe Färbung angenommen hat. Die Lichter bleiben ganz weifs. Hierauf wird sorgfältig gewaschen, und der Druck kommt alsdann in ein zweites Bad, welches ihm eine bräunliche Farbe geben soll. Dieses besteht aus

2 Theilen concentrirten Ammoniaks,
100—150 - destillirten Wassers.

Das Bild mufs mit seiner ganzen Fläche auf einmal in dieses Bad getaucht werden, sobald es, nach wenigen Minuten, einen braunen Ton angenommen hat, nimmt man es heraus und wäscht es schnell aus. Das Bild wird fixirt in

1 Theil Goldchlorid,
7500 Theilen destillirten Wassers.

Man arbeitet deshalb mit einer so dünnen Lösung, weil durch Zersetzung die Bilder entfärbt werden könnten. Die Zeit, welche die Bilder im Bade zubringen müssen, hängt von ihrer Intensität und vom Geschmacke des Operateurs ab, sie gehen nämlich von einem hellen Braun in tiefes oder violettes Schwarz über. Der Druck wird gewaschen, getrocknet und mit einer Lösung von 8 Theilen Schellack in 100 Theilen Alkohol überzogen.

---

## Einfache Methode, Gelatine aus gewöhnlichem Leim zu bereiten.

Von **C. Puscher.**

Vier Pfund guten Leimes läfst man zwei Tage lang mit sechs Quart starken Essigs in einem irdenen Topfe digeriren. Nach Verlauf dieser Frist giefst man den Essig ab und bringt die nun stark gequollene blafsgelbe Masse auf einem hölzernen Siebe zwölf Stunden lang auf kaltes Wasser, um sie von anhaftendem Essig oder anderen Säuren zu reinigen. Der gesäuerte Leim wird dann erhitzt und auf Glasplatten gegossen und bildet weifse Blätter von etwas brüchigem Charakter; man hilft diesem Fehler ab, indem man eine kleine Menge Glycerin dem Leim hinzufügt. War guter Leim angewendet, so wird die so erhaltene Gelatine einer anderen in jeder Hinsicht gleich sein.

Das Princip dieser Methode ist dasselbe wie bei der gewöhnlichen Gelatine-Fabrikation, nur dafs hier an Stelle der Salzsäure Essigsäure angewendet wird; die Salzsäure übt eine mehr zerstörende Wirkung auf den Leim aus, als der Essig, da letzterer die bindende Eigenschaft der Gallerte nicht beeinträchtigt. Auf diese Weise kann man die Gelatine zum Preise von $7\frac{1}{2}$ — 8 Sgr. pr. Pfund herstellen.

---

## Ueber Wahrnehmungen in der Ferne.

Von **M. Carey Lea.**

Es ist eine sonderbare, aber ausgemachte Thatsache (obgleich ich mich nicht erinnere, jemals gesehen zu haben, dafs darauf Acht gegeben wurde), dafs verschiedene Personen dieselben Gegenstände, z. B. dieselbe Landschaft, sehr verschieden sehen müssen. Obgleich

die Verschiedenheiten der Brennweiten photographischer Linsen natürlich viel gröfser sind, als diejenigen der Brennweiten menschlicher Augen, so sind sie doch von demselben Charakter und selbst bei letzteren sind sie oft sehr grofs. Wir Alle wissen, dafs die relativen Verhältnisse der Gegenstände bei verschiedenen Entfernungen, wie sie in Photographieen wiedergegeben werden, sehr von der Brennweite der Linsen abhängen. Dasselbe Gesetz mufs auch bei dem Bilde Geltung haben, welches die Krystalllinse unseres Auges auf der Netzhaut desselben hervorbringt.

Bei einer Linse von sehr kurzem Brennpunkte beschränkt sich die ganze Wirkung des Bildes auf den Vordergrund. Die näheren Gegenstände bekommen eine Gröfse und Wichtigkeit, welche sie in Wirklichkeit nicht haben, das Entfernte wird bis zu nichts verkleinert. Der entfernte Berg erscheint als ein blofser Hügel, während ein Haus im Vordergrunde verhältnifsmäfsig doppelt so hoch und umfangreich zu sein scheint, als es in Wirklichkeit ist. Ein Gegenstand, welcher hundert Fufs von der Camera entfernt ist, wird auf dem Bilde so dargestellt, als ob er zwei- oder dreihundert Fufs von derselben entfernt sei.

Bei einer Linse von grofser Brennweite bemerkt man gerade das Gegentheil. Der Hintergrund wird ganz nach vorne gezogen, die Hügel in der Ferne erscheinen wie wirkliche Berge und scheinen in der Mitte, statt in der äufsersten Ferne zu sein. Die Perspective, welche bei sehr kurzer Brennweite sehr übertrieben wurde, scheint hier gänzlich vernachlässigt zu sein und alle Gegenstände, vorne und hinten, werden auf eine verwirrende und mifsfällige Art und Weise durcheinandergeworfen.

Dies hat natürlich schon jeder sorgfältige Beobachter bemerkt, und in der That, Niemand kann Bilder derselben Landschaft betrachten, welche von Linsen mit verschiedener Brennweite hervorgebracht sind, ohne dafs er etwas Derartiges bemerkte, selbst wenn er unaufmerksam ist; ich erwähne nur einfach, dafs es hierfür keine bestimmte Correctheitsregel giebt. Die Krystalllinsen variiren ebenso wie photographische Objective, wenn auch nur innerhalb engerer Grenzen.

Welche Linse giebt denn nun die richtige Darstellung einer Scene? Jede und keine! Eine Linse, deren Brennweite mit der Entfernung, bei welcher ich ganz genau sehe, übereinstimmt, giebt ein Bild, das mit demjenigen übereinstimmt, welches ich sehe, indem ich die Landschaft betrachte. Aber folgt daraus, dafs dieses Bild auch für den nächsten Beobachter dieselbe Richtigkeit hat? Gewifs nicht! Wenn er kurzsichtig ist, so werden ihm auf dem Bilde entfernte Gegenstände näher zu sein scheinen, als er sie sieht, und umgekehrt.

Gewohnheit, Erfahrung und Ideenaustausch leiten uns ein wenig

dazu an, unsere Wahrnehmungen zu corrigiren und zu ordnen. Blinde, welche durch ärztliche Operation ihr Gesicht erhalten, versuchen den Mond zu greifen und wundern sich darüber, dafs sie es nicht können. Wir Alle erinnern uns dessen, welcher zuerst „Menschen sowohl, wie Bäume sich bewegen sah.“ Diejenigen, welche in gebirgigen Gegenden geboren und erzogen werden und welche das Auge daran gewöhnen, bei weiten Entfernungen genau zu unterscheiden, erhalten die Mittel, ein richtiges Urtheil zu fällen. Diejenigen, welche in Städten leben und deren Aussicht fast während der ganzen Zeit, in welcher sie wach sind, durch die vier Wände beschränkt wird, bekommen eine Sehkraft, welche ihren Gewohnheiten gemäfs ist. Wieviel kurzsichtige Männer und Frauen finden wir in den Städten! Aber wer hätte jemals von einem kurzsichtigen amerikanischen Indianer oder tyroler Bauern gehört?

Nehmen wir nun die Menschen, wie sie sind, mit ihren Sehkräften, die durch Gewohnheit, welche sich oft über Generationen erstreckt, modificirt sind, so können wir nicht daran zweifeln, dafs kaum zwei Personen eine Landschaft ganz gleich sehen; dafs ein Bild, welches eine Scene gerade so darstellt, wie sie durch eine Person gesehen wird, dieselbe nicht so darstellt, wie sie eine zweite Person sieht; dafs es, wie ich schon vorhin sagte, keine an und für sich richtige Darstellung irgend eines Gegenstandes oder einer Zusammenstellung von Gegenständen giebt. Natürlich giebt es eine mittlere Perspective, welche mit der durchschnittlichen Beschaffenheit der Augen übereinstimmt. Eine Linse von neun bis zehn Zoll Brennweite giebt ein Bild, welches eine Scenerie so darstellt, wie sie von einem verhältnifsmäfsig sehr grofsen Theil der Augen gesehen wird, und welches nur in Ausnahmefällen variirt.

Es ist nichtsdestoweniger eine sonderbare Wahrnehmung, dafs zwei Personen, welche zusammenstehen und dieselbe Landschaft betrachten, sie nicht ganz gleich sehen, sondern in der That sehr verschiedene Eindrücke davon empfangen und sie so verschieden sehen, als wenn ein und dieselbe Person nacheinander zwei Photographieen eben dieser Landschaft betrachtet, welche mit verschiedenen Linsen gemacht sind. Diese Verschiedenheit der Wahrnehmung scheint sich mit der Entfernung des Gegenstandes zu vermehren. Es ist augenscheinlich, dafs zwei Personen, welche denselben nahe gelegenen Gegenstand für sich allein betrachten, ihn fast ganz gleich, oder wenigstens mit viel weniger Unterschied sehen, als bei vergröfserter Entfernung. Sobald der Gegenstand weiter entfernt wird, wird der Unterschied gröfser. Einen recht fafslichen und dennoch treffenden Beweis hierfür erhält man, wenn der Gegenstand recht weit entfernt ist, wie es beim Monde der Fall ist. Für einige Augen erscheint der Mond im Zenith so grofs, wie der Boden einer Tonne; Andere ver-

gleichen ihn mit einer grofsen, runden Schüssel; Andere wieder mit einem Teller, noch Andere mit einer Untertasse, und so fort bis zu denen, welche ihn mit einem Viertelsilberdollar vergleichen, und wie riesig ist er am Horizont?

Welche von diesen Wahrnehmungen ist die richtige? Jede und dennoch keine; jede ist für das Auge des Beobachters richtig, für das eines Andern falsch.

---

# Die Photographie auf der Internationalen Ausstellung zu Paris.

(Fortsetzung.)

## Photographische Apparate.

Neben der immensen Zahl guter und schlechter Bilder findet sich auf der Pariser Ausstellung eine nicht minder grofse Zahl photographischer Apparate, deren Beurtheilung um so schwerer ist, als die Mehrzahl derselben nicht nur eine Betrachtung, sondern nähere Untersuchung erfordert.

Mustert man das grofse Heer derselben mit Reminiscenzen an die Londoner Ausstellung, so fällt Einem zunächst die grofse Zahl von Panoramenapparaten auf. Auf der Londoner Ausstellung fand sich davon nicht ein einziger (Sutton's sogenannter Panoramenapparat ist im Wesentlichen nichts weiter, als eine unpraktische feststehende Camera mit einer unpraktischen Weitwinkellinse). Er bildete damals eine interessante Curiosität und ist jetzt verschwunden.

Die Panoramenapparate, welche hier gemeint sind, sind Camera's mit gewöhnlichen Landschaftslinsen, die sich während der Aufnahme drehen und so ein mehr oder weniger grofses Stück des Horizontes zeichnen, das an Winkelausdehnung ein mit feststehender Camera aufgenommenes Bild weit übertrifft.

1847 von Martens (einem in Paris lebenden Deutschen) erfunden, sind diese Apparate von Brandon, Johnson, Schuller u. A. wesentlich verbessert worden. Eigentliche Bedeutung und Ruf haben sie aber erst in den letzten Jahren erlangt, seitdem Braun in Dornach damit die Schweiz bereiste und eine Reihe prächtiger Panoramenbilder aufnahm. Wir haben davon bereits früher gesprochen und den von Braun angewendeten Apparat beschrieben (II. Jahrg., S. 98 und 125).

Auf der Ausstellung finden sich Panoramenapparate von Koch, Martens, Brandon und der Pantoscopic company. Vor allen Constructionen erschienen uns die von Brandon und der Pantoscopic company als die solidesten und zweckmäfsigsten, und stimmen wir darin mit Braun in Dornach, der beide Constructionen praktisch erprobt hat, überein.

Alle diese Apparate ohne Ausnahme bestehen aus einer drehbaren Camera und einer langen Schiebecassette, die während der Drehung sich in der entgegengesetzten Richtung zur Camera bewegt. Der Unterschied liegt im Mechanismus, welcher diese beiden Bewegungen bewerkstelligt, und in der Fähigkeit, Linsen verschiedener Brennweite anwenden zu können.

Leider beschränkt der Umstand, dafs die Panoramenapparate die geraden Horizontallinien krumm zeichnen, dieselben auf reine Landschaften mit Ausschlufs von Architektur und auch bei Landschaften an sich sind sie mit Vorsicht anzuwenden (II. Jahrg., S. 125).

Als eine andere Neuigkeit erwähnen wir den Appareil Dubroui. Dieser Apparat ist überall in Paris mit grofsen Placaten an den Anschlagsäulen angezeigt und scheint der Erfinder ein lucratives Geschäft damit zu machen. Das Ganze ist ein Instrument für Aufnahmen negativer Bilder ohne Dunkelkammer und, wenngleich nur ein interessantes Spielzeug, in seiner Construction originell und wesentlich von den alten Apparaten der Art von Anthony und Albites, die jetzt in Paris, ebenso wie früher in London, ausgestellt waren*) abweichend.

Die Camera besteht aus einer dunkelgelben Glaskugel mit zwei horizontal gegenüberstehenden abgeschliffenen weiten Hälsen und einer kleinen verschliefsbaren Oeffnung oben; in dem einen Glashals sitzt das Objectiv, an den andern legt man die in freier Luft collodionirte Spiegelplatte fest an, dahinter eine gelbe Glasplatte. Letztere wird mit undurchsichtigem Deckel und Feder (gleich denen im Copirrahmen) angedrückt, dann in den Glasballon durch die kleine Oeffnung, mit Hülfe eines Kautschucksaugbeutels das Silberbad eingeführt; dieses sammelt sich unten im Ballon, durch Umkippen desselben fliefst es über die collodionirte Platte und sensibilisirt diese. Es folgt darauf die Belichtung durch Oeffnen des Objectivs, dann wird die Silberlösung mit dem Kautschuckbeutel herausgesaugt und der Entwickler eingeführt, das Bild entwickelt durch Umkippen und schliefslich verstärkt. Hierbei (das ist beachtenswerth) kann man den Fortschritt der Operation leicht verfolgen, wenn man die Platte durch das Objectiv ansieht während man den hintern Cassettenschieber aufzieht; die hintere gelbe Scheibe hält hierbei alles schädliche Licht ab. Man hat mit diesem Apparat leidlich gute Bilder im kleinen Mafsstabe gemacht.

Natürlich ist der Apparat nach einer Aufnahme vollständig verunreinigt und deshalb die Herstellung eines zweiten Bildes erst nach umfassender Reinigung möglich. Dies macht ihn praktisch unbrauchbar. Mehr Interesse hat er für Laien, die sich kindlich freuen, wenn sie nur ein Bild erhalten und denen es auf ein paar Flecke nicht an-

*) Siehe Vogel, Photographie auf der Londoner Weltausstellung.

kommt. Die originelle Construction dürfte aber wohl in vielen Stücken der Verbesserung fähig sein, und wirklich hat dieselbe bereits zu mancher neuen guten Idee Veranlassung gegeben. Wir kommen später noch darauf zurück.

Besonderes Aufsehen macht als Neuigkeit ein eigenthümlicher, von dem rühmlichst bekannten Duboscq sorgfältig construirter Apparat von Arthur Chevallier, um photographisch Pläne aufzunehmen. Der Apparat ist eine Art Panoramencamera, und in den Umrissen bereits II. Jahrg., S. 85 beschrieben worden. Früher selbst mit der Theorie der photographischen Geodäsie beschäftigt, war uns die Sache von lebhaftem Interesse, wir können aber nicht umhin, zu gestehen, dafs wir vollständig enttäuscht worden sind.

Es ist klar, dafs eine Photographie, aus der man Mafse entnehmen und danach mathematisch correcte Zeichnungen entwerfen will, ein Nonplusultra von Schärfe sein mufs. Ganz im Gegensatz dazu zeigen sich nun die Aufnahmen der Chevallier'schen Apparate total unscharf.

Ein riesiger Plan, der mit Hülfe solcher Photographieen entworfen ist, und schon von Weitem auffällt, soll die Leistungsfähigkeit des Verfahrens illustriren.

Es scheint uns, als wenn hier mit dem gewöhnlichen Mefstisch und Boussole sehr stark nachgeholfen wäre.

Mehr Vertrauen hatten wir zu Laussedat's photographisch-geodätischen Aufnahmen in der Ausstellung des französischen Kriegsministeriums, die mit einer gewöhnlichen Camera angefertigt sind.

Wir machen bei dieser Gelegenheit auf das günstige Resultat aufmerksam, welches Meydenbauer neuerdings in Berlin nach einer höchst einfachen und sicheren Methode erzielt hat (s. u. Kleine Mittheilungen). Wenn diese drei in die Augen fallenden Neuigkeiten demnach nur theilweise wirkliche Fortschritte repräsentiren, so verdienen die ausgestellten optischen Novitäten um so mehr die Beachtung der Photographen.

Hier nehmen zunächst die Weitwinkellinsen die Aufmerksamkeit in Anspruch.

Seit Jahren bestreben sich die Optiker, Landschaftslinsen von correcter Zeichnung und weitem Gesichtsfelde zu liefern.

Es entstanden die Tripellinse, Kugellinse, Dallmeyer's Weitwinkellinse, Pantoskop, Periskop u. s. w. Wir haben diese sämmtlichen Linsen schon in früheren Jahrgängen ausführlich beschrieben und die neueste Erscheinung auf diesem Gebiete, welche in Paris ausgestellt war, nämlich Dallmeyer's Rectilinearlinse, im vorigen Hefte ausführlich erörtert. Wir haben noch nicht Gelegenheit gehabt, dieselbe näher zu prüfen, doch dürfte die Freiheit von dem fatalen Lichtfleck, dessen Ursache Dallmeyer genauer ergründet hat (siehe vorige Nummer)

ein bedeutender Vortheil sein. Eine unseren Lesern längst bekannte Weitwinkellinse, das Busch'sche Pantoskop, war den Franzosen völlig neu. Es wurde anfangs unglaublich geringschätzig beurtheilt, bis durch die praktische Prüfung von Seiten der Herren Duboscq und Martin die Leistungsfähigkeit derselben in so eclatanter Weise dargethan wurde, dafs Busch in der Liste der Ausgezeichneten über Dallmeyer gestellt wurde.

Wir erwähnen dieses Factum nur als einen Triumph unserer Industrie gegenüber den empörenden Machinationen von gewisser Seite her, die Leistungen unseres rühmlichst bekannten Optikers herabzusetzen.

Dallmeyer's Ausstellung war noch von besonderem Interesse durch die vorzüglichen Camera's, deren Arbeit als mustergültig hingestellt werden kann, und durch die neue Patentportraitlinse. Auch diese ist unsern Lesern schon bekannt. Die zur Vertheilung des Focus bei derselben empfohlene Verschraubung der Hinterlinse hat, nach unsern Proben zu urtheilen, nicht den gewünschten Effect. Dagegen zeigt die neue Linse ein ungewöhnlich grofses Gesichtsfeld und vollkommen correcte Zeichnung. Leider steht der hohe Preis der Anschaffung sehr im Wege. Die Fabrication der Gruppentripellinse hat Dallmeyer jetzt aufgegeben, weil die Patentportraitlinse dasselbe leistet und lichtstärker ist. Dagegen hat Busch einen neuen Tripel construirt, der durch ungewöhnlich grofses Gesichtsfeld und, mit dem alten Tripel verglichen, durch grofse Lichtstärke ausgezeichnet ist. Er eignet sich deshalb auch zu Portraitaufnahmen, obgleich er nicht so lichtstark wie ein Portraitkopf ist, und ist mit Rücksicht auf die correcte Zeichnung, die ihn zu Architekturaufnahmen und Reproductionen gleich geschickt macht, ein wirkliches Universalinstrument (s. Bericht der Prüfungscommission des Photographischen Vereins, III. Jahrg., S. 197). Eine andere interessante Neuigkeit ist das Universalobjectiv von Darlôt.

(Fortsetzung folgt.)

---

# Kleine Mittheilungen.

## Schicksal der Silberbilder.

Ueber das Ansehen der Silberbilder in der Internationalen Ausstellung zu Paris liegen uns von renommirten Photographen bedauerliche Nachrichten vor. Bilder ausgezeichneter Ateliers, in denen das Waschen mit gröfster Vorsicht geleitet wird, zeigten schon nach wenigen Monaten an trocknen Orten Flecke und deutliche Anzeigen allgemeiner „Gelbsucht". Es mag Photographieen genug geben, deren „Verschwin-

den“ im Interesse des guten Geschmacks zu wünschen ist, ja es mag auch der Einwurf mancher Photographen: „Wenn unsere Bilder sich ewig hielten, würde das Publicum keine neuen bestellen“, für specielle Fälle mercantilisch gerechtfertigt sein. Deprimirend ist aber die Thatsache für den Freund der Photographie, Jahr aus, Jahr ein Tausende vergilbter Bilder in Schaukästen und Kunsthandlungen zu finden und sich, nach allen wissenschaftlichen und praktischen Forschungen, gestehen zu müssen, dafs wir für die Haltbarkeit unserer Silberbilder bei noch so sorgfältiger Behandlung dennoch nicht garantiren können. Hört man dazu die Klagen der Kunstliebhaber, die grofse Photographieen anzukaufen zaudern und uns oft genug zugerufen haben: „Was hilft mir das effectvollste Bild, wenn dasselbe über Jahr und Tag eine Leiche ist“, so tritt wieder einmal die Bedeutsamkeit des Pigmentdrucks für die Zukunft der Photographie hervor.

Die Verbleichung der Photographieen auf der Ausstellung würde vielleicht noch in viel grellerem Mafse sichtbar sein, wenn nicht viele Aussteller so klug gewesen wären, ihren Agenten Supplementbilder einzusenden, um diese an Stelle der Vergilbung drohenden setzen zu können.

### Dr. Vogel's Photometer

ist mit dem Rechte der Patentirung für England von Mr. Swan in Newcastle angekauft worden; für Amerika hat dasselbe Mr. Wilson in Philadelphia erworben.

### Meydenbauer's Methode der photographischen Ländervermessung

hat bei einer näheren praktischen Prüfung von Seiten des Kriegsministeriums sich glänzend bewährt. Als Aufnahmeobject diente das Unstrutthal bei Freiburg, der photographische geodätische Apparat ist eine von Busch in Rathenow eigens zu diesem Zweck construirte Pantoskopcamera. Die bis zum tausendsten Theil eines Fufses sich ergebende Genauigkeit, die sich bei Anwendung dieses Instruments ergab, legt für die mathematische Correctheit desselben ein eclatantes Zeugnifs ab.

### Die Internationale Ausstellung zu Paris

ist nach den neuesten Beschlüssen der Kaiserlichen Centralcommission noch bis zum 1. November verlängert worden. So sehr solche Verlängerung im Interesse zahlreicher Besucher, die sich erst spät zur Reise entschliefsen können, erwünscht ist, so viel Inconvenienzen bringt sie für die Aussteller resp. ihre Vertreter mit sich, welche letzteren genöthigt sind, ihren Aufenthalt in Paris gegen das ursprüngliche Programm um 4 Wochen zu verlängern und mit den zur Beaufsichtigung

und Reinigung der Ausstellungsgegenstände beauftragten Personen (welche nur bis zum 1. October engagirt waren) neue Abkommen zu treffen. Wir rathen unsern Lesern, sich mit ihren betreffenden Agenten rechtzeitig in Verbindung zu setzen und denselben ihre Dispositionen über die Rücksendung mitzutheilen. Die Kosten der letzteren tragen die Aussteller.

## Erwiderung.

Seitdem ich an der Spitze dieser Zeitschrift stehe, habe ich bei der Redaction derselben principiell gemieden, mich auf persönliche Streitigkeiten und Controversen einzulassen. Die Abneigung gegen derartige Zankartikel ging so weit, dafs ich sogar Angriffe in öffentlichen Blättern, die gegen mich, gegen die Zeitschrift, ja noch mehr, gegen den Photographen-Verein gerichtet waren — unbeantwortet liefs — und bei wissenschaftlichen Streitfragen die unumgänglich nöthige Erwiderung lieber in den mir zu Gebote stehenden ausländischen Blättern, den Photogr. News, dem Bulletin belge und dem Philadelphia Photographer veröffentlichte. Grund davon ist die Ueberzeugung, dafs unsere Leser aus solchen Artikeln nichts profitiren, und die alte Erfahrung, dafs solche Controversen keiner der streitenden Parteien etwas nützen. Wer für die Oeffentlichkeit wirkt, sei es als Diplomat, Künstler, Gelehrter, Schriftsteller, der mufs sich auch öffentliche Angriffe gefallen lassen, und seine Entschädigung dafür in der Anerkennung finden, die dem wahren Verdienste allen Anfeindungen zum Trotz zu Theil wird. Der Mensch, welcher es Allen recht macht, soll erst geboren werden.

Ich bedauere hinsichtlich dieses Princips nicht mit allen meinen Freunden übereinzustimmen, und nur das Drängen derselben zwingt mich einmal davon abzuweichen, um die Aufmerksamkeit unserer Leser auf ein Artikelchen in der Wiener Correspondenz zu lenken, überschrieben:

Gruppenbild im Visitenkartenformat von Ludwig Angerer.

Unter solchem Titel sucht gewifs jeder nur eine Beschreibung des beigegebenen photographischen Bildchens, und da ich eine solche entbehren zu können glaube, hatte ich den Artikel ruhig überschlagen, als ich durch Freundeshand aufmerksam gemacht wurde, dafs in demselben schwere Anschuldigungen gegen mich selbst enthalten seien.

Ich las einmal vor Jahren einen Artikel über das Dasein Gottes und war höchst überrascht, darin eine Erwähnung der — Schiefsbaumwolle — zu finden. Ungefähr dasselbe Gefühl hatte ich bei Erblickung der Namen Beyrich, Schering, Warmbrunn, Carjat, Vogel unter dem Titel — „Gruppenbild im Visitenkartenformat von Ludwig Angerer“.

Gestützt auf den Grundsatz, dafs Derjenige, welcher für die Oeffentlichkeit arbeitet, sich auch eine öffentliche Kritik gefallen lassen mufs, und von der Ansicht ausgehend, dafs man Jedem einen Dienst erweist, den man auf seine Fehler aufmerksam macht, sind in dieser

Zeitschrift Lob und Tadel ohne Ansehen der Person vertheilt, ja sogar meine Berliner Freunde nicht geschont (siehe No. 39). Ich gestehe sogar offenherzig, dafs die Kritik in dieser Zeitschrift weit strenger ist als meine in der Jury, wo selten Zeit war, über jeden Aussteller lange Discussionen anzuknüpfen, sondern einfach abgestimmt wurde. Nun hat die Kritik über Angerer's Bilder bei der Redaction der Wiener Correspondenz Anstofs erregt. Ich rechne es Herrn Schranck zum vollsten Lobe an, wenn er sich seiner Landsleute annimmt, und beschränkte er sich auf eine einfache Antikritik, bewiese er die Unrichtigkeit meiner Ansichten oder Principien, so wäre dagegen nicht das Geringste einzuwenden*). Statt dessen aber gefällt er sich darin, nach dem Grundsatz „Schlägst du meinen Juden, schlag ich deinen Juden", Carjat, Reutlinger, Loescher & Petsch u. s. w. kritische (?) Seitenhiebe zu ertheilen, und schliefslich mich selbst zu verunglimpfen.

Es ist da von dem in Berlin „verhimmelten" Carjat die Rede, (eine kritische Bemerkung, die hinreichen dürfte, ihren Autor in hiesigen Kreisen der Lächerlichkeit preiszugeben); ferner von einer „Ekstase der Bewunderung" der Bilder der eben Genannten (man lese dagegen die betreffenden Artikel S. 23 [No. 37], S. 71 [No. 39] und S. 129 [No. 41].

Ferner ist gesagt, ich hätte mich, obwohl aufser Concours gesetzt, in die Reihe der Ausgezeichneten erhoben (man lese dagegen das Verzeichnifs S. 111 [No. 41], wo das aufser Concours mit fetten Lettern gedruckt ist**).

Ferner, ich hätte Beyrich, Schering, Warmbrunn als Diejenigen genannt, welche in Classe 9 Silbermedaillen erhalten hätten (s. dagegen S. 111 Anmerkung, Heft 41).

Wenn schon diese Hinweisungen genügen, um zu zeigen, dafs die Schranck'schen Behauptungen mit den Thatsachen im directesten Widerspruche stehen, so möchte ich überhaupt fragen, ist es noch weiter nöthig auf die Herzensergüsse des gedachten Herrn einzugehen? und Angriffe zu beantworten, die in so leichtsinniger und gewissenloser Weise ohne Sachprüfung hingeworfen werden in der schlecht verhüllten Absicht, an dem Rivalen einmal sein Müthchen zu kühlen. Oder sollte wirklich einer unserer Leser noch so harmlos sein, dem Redacteur einer Concurrenzzeitschrift ein unbefangenes Urtheil über meine Person und meine Arbeiten zuzutrauen,

*) Das dem Artikel beigegebene Gruppenbild Angerer's ist leider nicht im Stande, mein Urtheil über seine Leistungen zu ändern. Das Arrangement mag noch hingehen, aber in Bezug auf herumtanzende unruhige Lichter leistet das Bild alles Mögliche. Ich mache nur aufmerksam auf die häfslichen Glanzlichter auf den Stiefeln, den Möbeln, Kleidern, den Requisiten, den hellen Hintergrund, der zum Theil mit der Kleidung fast dieselbe Farbe zeigt, den seltsam gestalteten Klumpen rechts, aus dem das Auge nur mit Mühe Person, Garderobenstücke und Möbel zu sondern vermag, die rechten Hände der beiden sitzenden Figuren, die wie weifse Klöfse erscheinen u. s. w. Ich rathe Herrn Angerer sich dagegen die Lichtvertheilung in den von ihm „in den Papierkorb geworfenen Bildern" anzusehen. Mit Vergnügen constatire ich aber, dafs Angerer bessere Gruppenbilder als dieses gemacht hat.

**) Wer an der Anordnung „hors de concours", „medailles d'argent" u. s. w. Anstofs nehmen sollte, den verweise ich auf den officiellen „catalogue des exposants récompensés", worin dieselbe Ordnung befolgt ist.

demselben Manne, der seiner Erbitterung über meine Mitarbeiterschaft an den ihm verhafsten Wiener Photographischen Notizen im Julihefte seiner Zeitschrift Luft machte?

Wenn daher Herr Schranck die Entdeckung macht, dafs meine Wahl zum Juror eine unglückliche gewesen ist, so überlasse ich das Urtheil darüber ruhig dem photographischen Publicum, das mich und meine Bestrebungen im Gebiet der Photographie länger kennt als seit meiner Wahl zum Juror. Wenn er aber sogar die Dreistigkeit hat, mir die Verantwortlichkeit für Nichtertheilung einer Silbermedaille an den von mir vertheidigten Jagemann in die Schuhe zu schieben, so mag er sich von der betreffenden Persönlichkeit Wiens gefälligst folgende Fragen beantworten lassen: Wer war es, der in einer der letzten Classenjurysitzungen eine Silbermedaille für Jagemann beantragte? und Wer war es, der gedachtem Antrag opponirte, und die Ertheilung dieser Medaille an einen andern Aussteller durchsetzte?

Vielleicht erfährt er auch dort, wer es war, der eines Tages, als ich die Jury durch die preufsische Ausstellung führte, hinter mir herlief und mich, meine Erklärungen und die preufsischen Ausstellungsgegenstände hinter meinem Rücken zu verspotten suchte, der überhaupt kein Mittel unversucht gelassen hat, die letzteren herabzusetzen, und der es dennoch nicht verhindern konnte, dafs ich, allerdings nach harten Kämpfen, alle Auszeichnungen erhielt, die ich für meine Landsleute verlangt hatte, bis auf eine einzige, die ich vielleicht auch noch durchgesetzt hätte, wenn nicht schliefslich sämmtliche deutsche Mitglieder der Gruppenjury abgereist wären. Ich bedauere jetzt durch die Tactlosigkeit meiner Gegner, die sich nicht scheuen, zur Verherrlichung eines Gruppenbildes in Visitenkartenformat von Ludwig Angerer persönliche Verhältnisse an die Oeffentlichkeit zu zerren, zu obigen Anführungen gezwungen zu sein. Ich könnte dieselbe noch reichlich completiren und fürchte die Oeffentlichkeit nicht. Aber nicht gewillt, diese technische Zeitschrift zu einem Tummelplatz persönlicher Zänkereien zu machen, werde ich ein Promemoria über mein Verhältnifs zum österreichischen Juror bei Herrn A. Moll in Wien deponiren, da mag es jeder Wiener einsehen, dem es darum zu thun ist, sich ein Urtheil über die Sachlage zu bilden.

audiatur et altera pars!!!

Zur Rechtfertigung des Herrn Schranck führe ich übrigens an, dafs ich bei meiner Thätigkeit als Juror alles im Auge hatte, nur nicht seinen Beifall, und überlasse ich es ihm daher mit Vergnügen, mich in ferneren „Gruppenbildern“ mit Redensarten zu beschmutzen.

**Dr. H. Vogel.**

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 4. October 1867.

**Neue Mitglieder. — Ausstellung von Photographieen. — Ein photographischer Schwindler. — Probeblätter der Zentmeier-Linse. — Amerikanische Bilder von Wenderoth, Notman. — Mezzotintbilder. — Stiftungsfest. — Rechnungslegung.**

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Der Vorsitzende meldet folgende neu aufgenommene Mitglieder an:

Herrn W. Geſswein in Antwerpen,
Herrn G. Stender in Lamptspringe.
Herrn Beucke in Düſsen.

Ferner erstattet derselbe Bericht über die Gründung des Chemnitzer Bezirks-Vereins und über die bisherige Thätigkeit desselben.

Als Geschenk liegt vor:

Dr. H. Vogel's Lehrbuch der Photographie, 1. Abtheilung, eingereicht vom Verfasser.

Von Herrn Bette, zur Zeit in der Berliner Commandite des Herrn H. Hanfstengel aus Dresden, ist eine gröſsere Anzahl von Photographieen ausgestellt, Architekturen und Landschaften von Vernon Heath, Pigmentbilder von Braun u. s. w.

Herr Bette stellt den Mitgliedern des Vereins anheim, die jeweilig in der hiesigen Handlung des Herrn Hanfstengel vorhandenen Photographieen auf dem Lager selbst in Augenschein zu nehmen, die er vorzulegen den Herren Interessenten stets erbötig sein will.

Der Vorsitzende dankt im Namen des Vereins Herrn Bette für diese Offerte.

Von Herrn Radtke ist ein Brief eingegangen, der die Photographen vor einem gewissen Raese warnt, welcher in Berlin bei verschiedenen Photographen, zum Theil mit Erfolg, den Versuch gemacht hat, werthlose angeblich neue Verfahren zu verkaufen.

Mehrere Mitglieder erzählen von Begegnissen mit Genanntem und bemerken, daſs er u. A. auch die Behauptung aufstelle, Hr. Dr. Vogel habe seine Verfahren geprüft und trefflich gefunden.

Hr. Dr. Vogel bemerkt, daſs er den bewuſsten R. nie gesehen habe und daſs er ihn so wenig kenne wie seine Verfahren. (S. u. den zweiten Sitzungsbericht).

Hr. Dr. Vogel legt einige sehr correct ausgeführte Photographieen nach Zeichnungen auf Holz, ausgeführt von Bosse und Fischer in Braunschweig, vor (Hr. Bosse ist als Gast anwesend).

Von Hrn. Wilson in Philadelphia ist ein Brief nebst Photographieen, aufgenommen mit der Zentmeier-Linse, eingelaufen. Diese Linse, welche an Gesichtsfeld die Kugellinse übertrifft, besteht aus zwei einfachen Crownglaslinsen, ähnlich dem Periskop von Steinheil. Viele behaupteten, dafs dasselbe, gleich dem letzteren, einen chemischen Focus haben müsse. Die Versuche aber haben das Gegentheil ergeben. Die Probeblätter, welche Hr. Wilson sendet, sind Versuchsaufnahmen, welche die Photographische Gesellschaft in Philadelphia mit der neuen Linse und einer Kugellinse vergleichsweise anstellen liefs. Es ergiebt sich daraus das um $\frac{1}{6}$ gröfsere Gesichtsfeld der ersteren. Der Bericht über die Versuche findet sich im Maiheft des Philad. Photographer, welches der Vorsitzende vorlegt. Die Probeblätter sind im Namen der Photographischen Gesellschaft dem Berliner Verein eingesendet worden und hat Hr. Dr. Vogel dafür bereits schriftlich Dank abgestattet. Aufserdem zeigt Hr. Dr. Vogel eine grofse Zahl interessanter amerikanischer Bilder, welche er von verschiedenen Photographen Nordamerikas als Geschenk erhalten hat und bespricht dieselben eingehender.

Besonderes Interesse erregt ein höchst weich und sauber ausgeführtes Bild auf Milchglas von Wenderoth in Philadelphia. Dasselbe ist mit Chlorsilbercollodion copirt und glaubt der Vorsitzende, dafs diese Manier auch in Deutschland Beifall finden dürfte.

Hr. Schulz aus New-York (als Gast anwesend) erzählt, dafs dergleichen Photographieen auch mit Wasserfarben colorirt würden und diese in Amerika sehr beliebt seien.

Gleich bedeutsam erscheint eine prächtige Collection von Cabinetbildern von Notman in Montreal (Canada). Dieselben sind artistisch und technisch mit gleicher Sorgfalt ausgeführt. Von demselben Künstler rührt eine Collection canadischer Jagdscenerieen mit Staffage her, die Mehrzahl vortrefflich gedacht und mit vielem Glück arrangirt. So z. B. ein Bivouac, ein Wildtransport, ein Fischfang u. s. w.

Technisch ebenso fein, aber artistisch weniger gelungen sind die Cabinetbilder von Kent in Brockport (New-Yersey).

Unter den übrigen amerikanischen Bildern erregen noch besonderes Interesse die Bilder von Meinerth, „Mezzotintphotographs“, und die von Gage, „illuminated impressions“ genannt. Die Mezzotintbilder sind schon No. 41, S. 112 beschrieben. Die neuen Proben des Verfahrens sind nicht so gelungen, als die früheren. Die Halbtöne erscheinen glasig oder wachsartig.

Die sogenannten illuminated impressions von Hrn. Gage sind Portrait-Photographieen mit weichen Halbschatten, die dadurch

hergestellt werden sollen, dafs sofort nach dem Belichten vor das Objectiv eine schwarze Sammetscheibe während einiger Secunden gehalten wird. Dieses soll die Schatten ein wenig aufhellen und sanfter machen. Dies Verfahren eignet sich nach Gage's Angabe besonders für Ferrotypen (Positiv-Photographieen), weniger für Papierbilder.

Auf Anregung des Hrn. Marowsky wird die Frage an den Verein gerichtet, ob in diesem Jahre das Stiftungsfest des Vereins gefeiert werden solle.

Die Majorität des Vereins spricht sich für eine Feier aus und beschliefst, das Festcomité des Vorjahres, bestehend aus den Herren Ernst, Grüne, Grafshoff, Jacobsen und Marowski, auch für dieses Jahr mit den Vorarbeiten zum Feste zu betrauen.

Herr Beyrich legt Rechnung über die Einnahmen und Ausgaben des letzten Halbjahres.

| | Thlr. | Sgr. | Pf. |
|---|---|---|---|
| A. Einnahmen: | | | |
| Beitrag von 117 hiesigen Mitgliedern . . . . . . . . | 117 | — | — |
| - - 126 - - . . . . . . . . | 126 | — | — |
| - der auswärtigen Einzelmitglieder . . . . . . | 392 | 22 | — |
| - des Hamburger Bezirksvereins . . . . . . | 46 | 15 | — |
| | 682 | 7 | — |
| B. Ausgaben: | | | |
| Rest vom vorigen Semester . . . . . . . . . . . | 1 | 15 | 6 |
| Zahlung für zwei Quartale an die Verlagsbuchhandlung L. Gerschel . . . . . . . . . . . . . . . . | 425 | 19 | 9 |
| Botenlohnnng . . . . . . . . . . . . . . . . . | 36 | — | — |
| Localmiethe . . . . . . . . . . . . . . . . . | 10 | — | — |
| Insertionen . . . . . . . . . . . . . . . . . | 8 | 24 | — |
| Porto . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 15 | 4 | 3 |
| Bücheranschaffungen und kleine Unkosten . . . . . | 39 | 2 | — |
| | 536 | 5 | 6 |
| Rest in der Vereinskasse baar . . . . . . . . . . | 146 | 1 | 6 |

Von Hrn. Photographen Vogel aus Frankenstein sind Photographieen eingesendet worden, die zum Theil mit einer von Hrn. Vogel selbst geschliffenen Linse aufgenommen worden sind. Dieselben werden der Vereinssammlung überwiesen.

Nach einer Diskussion über geschäftliche Angelegenheiten der Pariser Ausstellung zeigt Hr. Reinecke zum Schlufs eine humoristische Photosculptur.

**Dr. Emil Jacobsen,**
erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

---

## Sitzung vom 18. October 1867.

**Neue Mitglieder. — Amerikanische Stereoskopaufnahme. — Ueber Wahrnehmungen in der Ferne. — Photographischer Schwindler. — Jacobeit's Bilder auf Watmanpapier. — Stiftungsfest. — Ueber Trockenplatten. — Ueber Woodbury's Verfahren. — Metallische Flecke auf Bildern. — Dr. Vogel's Photometer. — Haltbarkeit der Jodirung.**

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Derselbe meldet als neue Mitglieder an:

Hrn. Kaufmann Schilling, Firma Neumann & Co. in Berlin,
Hrn. S. B. Christmann, Kunsthändler in Berlin,
Hrn. Otto Groſse, Photographen in Berlin,
Hrn. Carl von Jagemann, k. k. Hofphotographen in Wien,
Hrn. Filehne, Photographen in Posen.

Als neu eingegangene Zeitschriften überreicht der Vorsitzende die bisher fehlenden sechs Hefte des Sommersemesters der Schrank-schen Correspondenz, die er nach einigen Schwierigkeiten erhalten hat*).

Ferner zeigte derselbe mehrere amerikanische Stereoskopenbilder (zu den Geschenken gehörig, die er von amerikanischen Photographen erhalten und zum Theil schon in letzter Sitzung vorgelegt hat). Besonderes Interesse erregten vier bei Magnesiumlicht aufgenommene Photographieen aus der Mammuthhöhle von Kentucky. Der bereits im vorigen Jahrgang darüber S. 251 geschriebene Artikel kam zur Verlesung.

Der Vorsitzende theilt ein Schreiben von Hrn. J. M. in Sondershausen, den Artikel „Einige Bemerkungen zu Carey Lea's Wahrnehmungen in der Ferne" (s. vor. Nummer) enthaltend, mit. Der Artikel des Hrn. J. M. ist unten abgedruckt.

Hr. Dr. Zencker spricht sich gleich Hrn. J. M. gegen Carey Lea aus. Er erläutert die Einrichtung des menschlichen Auges bei Kurz- und Weitsichtigen und zeigt, daſs das Bild bei beiden zwar verschieden scharf, aber mathematisch dasselbe sein müsse.

Hr. Dr. Stolze bemerkt dazu, daſs diese Sätze für das Sehen mit einem Auge richtig seien, jedoch sei es anders beim stereoskopischen Sehen mit zwei Augen. Für Kurzsichtige erscheine nur der Vordergrund scharf, der Hintergrund dagegen unscharf (z. B. beim Er-

*) Herr Dr. Vogel schrieb bei seiner jüngsten Anwesenheit in Wien in seiner Eigenschaft als Vorsitzender an Herrn L. Schrank einen Brief, worin er ihn in den höflichsten Worten ersuchte, ihm die für den Verein bestellten, aber nicht eingesendeten sechs Nummern seiner Zeitschrift zu schicken und den Betrag dafür bei Herrn A. Moll zu entnehmen. Herr Schrank las den durch einen expressen Boten übersendeten Brief, begann ein Antwortschreiben, zerriſs dieses jedoch in Gegenwart des Boten und bemerkte diesem: Sagen Sie dem Herrn, er möchte erst Geld schicken! Die Mitglieder des Vereins werden dieses Benehmen zu würdigen wissen.

blicken einer Landschaft), und dadurch vertieft sich bei diesem binocularen Sehen die Landschaft scheinbar viel mehr, als bei einem weitsichtigen Auge, welches auch die Ferne deutlich erkennt und deshalb die ferneren Gegenstände unter Umständen wohl für näher hält, als sie wirklich sind.

Hr. Dr. Vogel macht auf die den Charakter einer Landschaft sehr bedingende Wirkung des Vordergrundes aufmerksam und auf die scheinbar übertriebene Perspective der Weitwinkellinsen, über welche sich Meydenbauer in einem sehr verständlichen Artikel (s. Märzheft 1867) ausführlicher ausgesprochen hat.

Hr. Dr. Schippang theilt bei dieser Gelegenheit mit, dafs Hr. Meydenbauer, nachdem er das Problem der photographischen Ländervermessung gelöst (s. vor. Nummer), im Auftrage der Regierung nach Paris gesendet worden sei, um die in sein Feld einschlagenden Ausstellungsobjecte in Augenschein zu nehmen.

Hr. Hermann Bock bringt das Gespräch auf den bereits in voriger Sitzung erwähnten Schwindler Raese. Derselbe ist bei ihm gewesen, hat ihm eine Reihe Recepte zum Kauf angeboten und ein Manuscript zurückgelassen, welches Hr. Bock vorzeigt*).

Hr. Bock hat ihn ersucht, nach Durchprobirung der Recepte wiederzukommen, der p. R. hat sich jedoch nicht wieder sehen lassen.

Einige Zeit später aber wurde Hrn. Bock ein Brief von Hrn. Schüfsler in Stendal an Hrn. Halwas hierselbst mitgetheilt, worin dieser schreibt, ein Durchreisender, mit Namen Heinrich Bock, Grofse Friedrichstr. 68, Berlin (zur Zeit in Hamburg), habe ihm ein Silbercollodionrecept für 5 Thaler verkauft, welches sehr empfindlich sein sollte. Das Recept stimmt mit unten angegebenem (siehe Anmerkung) überein und hat sich bei der Anwendung als völlig unbrauchbar herausgestellt.

Herr Bock bemerkt dazu, dafs hier offenbar ein frecher Mifsbrauch seines Namens vorliege. Die Identität der Recepte lasse vermuthen,

---

*) Es finden sich darin folgende Recepte:

1) Ein Collodion ohne Silberbad mit Jod- und Brommagnesium, essig- und salpetersaurem Manganoxydul, Jodarsenik und Silber und Glycerin, dazu ein Entwickler von zuckerschwefligsaurem Eisen (!)

2) Ein Nitroglucosepapier mit doppelchromsaurem Kali, oxalsaurem Eisen und Nitroglucose, Tonung mit Alaun und Platin.

3) Ein Verfahren für eingebrannte Bilder mit Gelatine, chromsaurem Ammon, chinesischer Tusche (!!!) und weifser Emailfarbe (!)

4) Für Vergröfserungen auf Albuminpapier ein Silberbad mit milchsaurem Morphin.

Das Manuscript ist unterschrieben mit Dr. S. Raese. Es ist aber zu vermuthen, dafs besagter Schwindler jetzt unter anderem Namen reist.

Ich gebe zur Kennzeichnung seine Recepte, deren Unbrauchbarkeit ich bezeugen kann, und rathe den geehrten Lesern dieser Zeitschrift, mit dem Verkäufer derselben, wenn er ihnen vorkommen sollte, nicht viel Umstände zu machen, sondern ihn als Schwindler ohne Weiteres der Polizei anzuzeigen. Dr. V.

dafs der von Herrn Schüfsler gekennzeichnete Schwindler derselbe sei, der sich bei ihm unter dem Namen Raese eingeführt habe, auch hege er Verdacht, dafs derselbe vielleicht von ihm (Bock) gefertigte Karten (welche H. Bock, Friedrichstr. 68 gezeichnet sind) bei sich führe und diese zur Dupirung der Käufer benutze.

Herr Bock ersucht den Verein, den Fall mit Rücksicht auf sein eigenes Renommé durch die Vereinszeitschrift zur öffentlichen Kenntnifs zu bringen.

Herr Dr. Vogel sagt dies bereitwilligst zu.

Herr Jacobeit stellt zwei interessante photographische Oelreproductionen nach Amberg und Richter aus, die er speciell zur Vorlage für Kupferstecher auf Watmanpapier angefertigt hat.

Es gilt hier die Details in den dunklen Theilen ebenso sorgfältig zu bewahren als die weifsen Lichter, und das Bild möglichst auf der Oberfläche zu halten, so dafs der Zeichner es noch mit leichter Mühe bearbeiten kann.

Er satinirt das Watmanpapier, läfst es auf ½procentiger Kochsalzlösung eine Minute schwimmen, trocknen, satiniren, silbert es so kurze Zeit als möglich (um ein Einsinken des Bades zu verhindern), trocknet und satinirt abermals, copirt und tont. Zur Wahrung der Weifsen behandelt er das Bild schliefslich mit verdünnter Cyankaliumlösung.

Herr Jacobeit macht noch aufmerksam auf den eigenthümlichen Lufteffect des Amberg'schen Bildes, dessen Figuren wie in Duft oder Dunst gehüllt erscheinen.

Herr Dr. Vogel verliest einen Brief von Herrn Habelmann (Kupferstecher), der sich über die Trefflichkeit der Jacobeit'schen Manier auf das Günstigste äufsert.

Herr Dr. Zencker fragt, wie Herr Jacobeit die abnorme Wirkung der Farben überwinde.

Herr Jacobeit entgegnet, dafs sich durch lange Exposition dahin gehörige Fehler ziemlich vermeiden lassen, doch sei es schwer, diesen Uebelstand ganz zu heben. Immer werde eine Reproduction nach Oelbildern in Haltung und Stimmung gewisse Abweichungen vom Original zeigen. Es müsse dann eine sorgfältige Negativbearbeitung zu Hülfe genommen werden.

Herr Jacobeit erwähnt ferner, dafs er versucht habe, ob ein Pigmentbild sich auch zu Zwecken des Kupferstichs verwenden lasse. Seine Versuche mit einem ihm von Herrn Dr. Vogel gütigst zur Disposition gestellten Pigmentbild seien mit vollkommenstem Erfolge gekrönt worden. Dasselbe lasse sich ebenso leicht mit Estampe und Radirmesser bearbeiten wie Bilder auf Watmanpapier, und wird er daher weitere Versuche in dieser Richtung machen.

Herr Dr. Vogel theilt die Verhandlungen aus der letzten Festcomitésitzung mit. Dasselbe proponirt, das Stiftungsfest am 23. Novem-

ber in Klette's Saal, Karlstrafse, durch ein Abendessen à Couvert 1 Thlr. zu begehen. Specielleres über das Programm konnte noch nicht bestimmt werden, da das Comité dasselbe erst nach Rückkunft seines Mitgliedes, des Herrn Dr. E. Jacobsen, aus Paris, durchberathen will.

Ferner ersucht Herr Dr. Vogel die nächste Sitzung, um Zeit für diese Vorbereitungen zu gewinnen, um 8 Tage zu verlegen.

Die Versammlung ist mit diesen Propositionen einverstanden.

In Folge einer Anfrage über die Herstellung von Trockenplatten wird von verschiedenen Seiten bemerkt, dafs ein vollkommen sicheres Trockenverfahren, auf das man sich in allen Fällen unbedingt verlassen könne, wohl noch nicht vorhanden sei, wenn auch nicht geleugnet werden könne, dafs viele der vorgeschlagenen Methoden unter glücklichen Verhältnissen gute Resultate gegeben hätten.

Herr Dr. Vogel erwähnt als ein besonders einfaches Trockenverfahren das jetzt von Herrn Harnecker in Wriezen ausgeübte; derselbe versetzt sein Collodion mit einer Substanz (vermuthlich einem Harz), silbere die Platten, wasche und trockne. Der Entwickler sei Eisen.

Herr Reinecke erzählt, dafs eine Sendung von Trockenplatten der dry plate company (deren Fabrikat sich eines guten Rufes erfreut), die er in Indien erhalten, fast ganz unbrauchbar gewesen sei.

Herr Dr. Schippang erzählt seine Erfahrungen über Trockenplatten, die er auf seiner jüngsten Sommerreise gemacht. Er erwähnt als tüchtigen Amateur in diesem Fache Herrn Dr. Fretzschner in Tyrol. Derselbe arbeitet mit Tannin, übergiefst die Platten vor dem Collodioniren mit Kautschucklösung und entwickelt alkalisch, indem er erst mit einer starken Sodalösung übergiefst, dann das Bild mit 10 bis 20 Tropfen Pyrogallus hervorbringt.

Herr König aus Nürnberg arbeitet mit einem Albumintrockenverfahren, welches vortreffliche Resultate giebt und mit dem er eine Reihe schöner Landschaftsbilder aufgenommen hat. Dies Verfahren, welches auch Bruckmann in München adoptirt hat, bedarf nur der doppelten Belichtungszeit als das nasse Verfahren.

Herr Linde findet die mit Trockenplatten aufgenommenen Stereoskopenbilder härter als die nafs gefertigten. Mehrere andere Mitglieder sind derselben Meinung.

Herr Dr. Schippang erzählt jedoch von Trockenplatten, die an Weichheit nassen nichts nachgeben.

Herr Dr. Stolze erwähnt seiner Versuche mit dem Morphinverfahren (s. No. 42, S. 153); er findet dasselbe empfindlich. Die Anwendung des Eisenentwicklers nach Simpson gab ihm keine guten Resultate, wohl aber die Pyrogallussäure. Manche Platten zeigten Neigung zur Verschleierung.

Herr Dr. Schippang warnt auf Trockenplatten zu grofse Hoffnungen zu setzen. Er habe früher geglaubt, dafs dieselben für Interieuraufnahmen unschätzbar sein würden, da man hier beliebig lange exponiren könne. Seine Versuche hätten aber ergeben, dafs in nur mäfsig erhellten Räumen mit Trockenplatten selbst bei tagelanger Exposition nichts zu erhalten sei.

Herr Dr. Schippang bringt ferner den Woodbury'schen Reliefdruckprocefs zur Sprache. Er ist der Ueberzeugung, dafs dieser von allen photographischen Vervielfältigungsprocessen die gröfste Zukunft habe, denn er ist allein im Stande Halbtöne zu liefern, die dem Halbton der Eiweifsbilder an Zartheit gleichkommen.

Herr Dr. Vogel schliefst sich der Meinung des Vorredners an, glaubt jedoch, dafs der Procefs nur für Kleinformat wie Karte, Cabinet geeignet sei. Das Höchste, was Bingham damit erzielt, sei eine Platte 8×10" gewesen.

Eine Fatalität sei die Hartnäckigkeit, mit welcher die Gelatineschwärze Luftblasen zurückhalte, ferner das zuweilige Ausscheiden der Farbe im grisselichen Zustande. Namentlich die erste Schwierigkeit sei beim Drucken mit grofsen Platten schwer zu überwinden. Aufserdem habe es seine Schwierigkeiten, solche grofse Platten absolut gleichmäfsig zu belichten, da Woodbury, falls er hinreichende Schärfe erzielen wolle, mit parallelen Strahlenbündeln arbeiten müsse. Er glaubt, dafs für grofse Bilder das Pigmentverfahren den Vorzug vor Woodbury verdiene.

Herr Dr. Schippang giebt an, dafs er in München Woodbury-Bilder von circa 12×14" Gröfse von aufserordentlicher Schönheit gesehen habe. Dafs bei Ausübung des Verfahrens der Schwierigkeiten viele seien, habe er selbst bei seinen Experimenten erfahren. Viel Noth habe ihm das Trocknen der Gelatineschicht gemacht, die nur schwer als eine gleichmäfsige, vollkommen reine und ebene Fläche zu erhalten sei.

Herr Dr. d'Heureuse erzählt von einer Notiz im Athenäum, nach welcher Woodbury der Gelatine Alaun zusetze.

Herr Dr. Vogel bemerkt dazu, dafs den chemisch-photographischen Notizen des gedachten Blattes nicht sehr zu trauen sei. Nach seinen Erfahrungen müsse im Gegentheil die verwendete Gelatine von jeder Spur Alaun frei sein.

## Fragekasten.

1) Woher kommen die metallischen Flecke auf dem tiefschwarzen Hintergrunde mancher Silberbilder?

Herr Dr. Vogel findet die Fassung der Frage nicht ganz klar und fragt, ob Positive oder Negative gemeint seien. Mehrere Mitglieder sind der Ansicht, dafs hier wohl von den broncefarbigen Streifen auf fertigen Eiweifsbildern die Rede sei.

Herr Dr. Vogel giebt an, dafs dieselben gewöhnlich von einem

Fibringehalt des Eiweifs herrühren. Alles Roheiweifs sei fibrinhaltig, werde dasselbe nicht durch Schlagen resp. Gähren ordentlich gereinigt, so seien Broncestreifen auf den Bildern die Folge.

2) Wird Herrn Dr. Vogel's Photometer bald publicirt?

Herr Dr. Vogel antwortet, dafs er dasselbe mit Rücksicht auf Diejenigen, welche die Erfindung für England, Amerika u. s. w. angekauft haben, nicht eher publiciren dürfe, als bis die Patentgesuche in den verschiedenen Ländern erledigt seien. Er hoffe jedoch mit dem Instrumente binnen vier Wochen an die Oeffentlichkeit treten zu können.

3) Wie kommt es, dafs Pigmentbilder nicht so scharf sind, wie Silberbilder?

Der Vorsitzende erinnert daran, dafs allerdings mehrere von ihm gefertigte und vorgelegte Pigmentbilder Eiweifsbildern an Schärfe nachständen. Der Mangel rühre von Fehlern her, die beim letzten Uebertragen mit Gelatine gemacht worden sind. Sei nämlich der Uebertragungsbogen zu feucht, so erweiche die Gelatine, aus welcher das Bild besteht, werde unter der Walze zerquetscht und jede zarte Contour dabei etwas breitgedrückt, daher die Unschärfe. Jetzt habe er eine neue Uebertragsmanier ohne Walze versucht, und er hoffe, dafs bei dieser der Fehler ein für allemal vermieden sei; er werde über seine Versuche später Mittheilung machen.

Hr. Dr. Stolze findet ebenfalls in seinen Pigmentbildern nicht die Haarschärfe der Eiweifsbilder. Er theilt bei dieser Gelegenheit seine Versuche über ein neues Papier von Hrn. Jonas mit, das mit Chromat sensibilisirt, copirt, dann in einer Farbenbrühe ausgefärbt werde. Die Bilder zeigen schönen Ton, aber ebenfalls Schärfemangel.

Hr. Dr. Vogel weist auf die in Schärfe tadellosen grofsen Pigmentbilder von Braun hin.

4) Ist es wahr, dafs sich separat in Alkohol gelöste Jodirungssalze ebenso rasch zersetzen, als jodirtes Collodion?

Hr. Junghans antwortet, dafs sich die alkoholische Lösung von Jodsalzen lange halte, unter der Bedingung, dafs der Spiritus rein sei. Man fände aber zuweilen im Handel unreine Alkohole, deren Beimengungen nachtheilig auf die Jodirungssalze wirken können, z. B. Fuselsubstanzen (Amylderivate) u. s. w.

Hr. Dr. Schippang sagt, dafs sich reine alkoholische Lösung der Jodirungssalze sicher viel länger halte, als jodirtes Collodion. Bei der Veränderung des letzteren wirke aufser dem Alkohol noch der Aether (der noch schwerer rein zu erhalten sei als Alkohol) und die Wolle mit.

Hr. Dr. Vogel schliefst sich der Meinung des Vorredners an. Seine Jodirungen halten sich monatelang vollkommen weifs, während das jodirte Collodion sich schon nach wenigen Tagen färbt.

**R. Marowsky,**
zweiter Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

## Chemnitzer Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 4. October 1867.

**Riedel's Retouchirverfahren. — Pigmentversuche. — Interieuraufnahmen. — Tonen mit Platin.**

Vorsitzender: C. Römler.

Der Vorsitzende, Herr C. Römler, meldet, dafs ihm vom Vorsitzenden des Hauptvereins, Herrn Dr. Vogel in Berlin, neben den gesandten photographischen Vorlagen auch dessen Lehrbuch der Photographie, 1. Abtheilung, und das von Reutlinger in Paris aufgenommene Portrait desselben als Geschenk für den Verein zugegangen sei. Der Verein spricht Herrn Dr. Vogel seinen Dank aus.

Der unterzeichnete Schriftführer erklärt, dafs er dem ihm gewordenen Auftrage zufolge, eine Anzahl Circuläre an die Photographen benachbarter Städte behufs Heranziehung zur Mitgliedschaft abgesendet habe.

Der Vorsitzende fordert hierauf den Verein auf, sich über die vom Hauptvereine zugesandten Vorlagen auszusprechen.

Bezüglich der Methode (Riedel's), die Negative zu retouchiren, sprach man sich im Allgemeinen dahin aus, dafs sich doch eigentlich diese Manier nicht mit dem feinen Korn der Photographie vertrage, auch zu zeitraubend und daher in der Praxis zu kostspielig sei. Herr Schreiber sen. war insofern anderer Ansicht, als er bemerkte, die Erzeugnisse der Lithographen, Kupferstecher und Xylographen zeigten ebenfalls in einem Bilde verschiedene Manieren, Strich, Korn u. s. w.

Interessant war es für den Verein, dafs Herr Schreiber jun. den Abdruck einer ebenfalls in solcher Manier, aber durch und durch radirten Platte vorzeigte. Das Sujet, eine wilde Waldpartie, ist sehr correct und schon vor Jahren erzeugt. Immerhin fanden diese Vorlage, wie die übrigen (Reutlinger'sche Cabinetsphotographieen) grofsen Beifall.

Unterzeichneter regt an, dafs man sich auch hier auf das Pigmentverfahren versuchsweise werfen möge.

Herr Igel erklärt, dafs er bereits Versuche gemacht, allerdings aber mit den Resultaten nicht zufrieden sei.

Im weiteren Verlauf der Debatte sprach man über die verschiedene Wirkung stärkerer und schwächerer Hervorrufer und namentlich bei Expositionen in geschlossenen, mehr oder weniger lichtarmen Räumen. Zunächst machte sich die Meinung geltend, dafs hierzu selbstverständlich ein starker Hervorrufer nothwendig sei. Aufserdem wurde aber auch die Frage angeregt, wie sich's denn bei einer so langen Exposition, die ja nöthig sei, mit dem Eintrocknen der Collodionschicht verhalte. Auf diese Anfrage macht der Vorsitzende, welcher während der Chemnitzer Industrieausstellung vielfach im Innern der Ausstellungshalle photographirte, die Mittheilung, dafs er (wie auch bei

Landschaften) vorzugsweise ein gut bromhaltiges und überaus alkoholreiches Collodion verwende, z. B. 1 Theil Aether zu 5 Theilen Alkohol. Auf diese Weise bleibe die Platte bei sehr langer Exposition feucht. Das Entstehen ringartiger in der Aufsicht heller Flecken auf negativen Platten wurde dahin erklärt, dafs es zumeist von den Auflagen der Cassette herabgelaufene eingetrocknete Silberlösung sei*).

Herr Ockherdt brachte hierauf noch die Anwendung von Platin-Chlorid zum Tonen zur Sprache. Niemand hatte ein gutes Resultat erhalten. Man wünschte, dafs hierüber der Hauptverein zu interpelliren sei.

**Gustav Ulbricht,**
erster Schriftführer.

---

# Portraitiren.

## Der Umgang mit dem Publicum.

Von **James Mudd.**

Viel ist über Glasräume und die beste Beleuchtungsart gesprochen und geschrieben worden. Alle möglichen Arrangements sind für diesen Zweck in Vorschlag gebracht worden. Man vertheidigte das Oberlicht, das Seitenlicht, das hohe Seitenlicht, und besprach alle Punkte dieser Frage. Dann nahmen wieder Cameras, Linsen, Entwickler, Kopfhalter und andere Dinge die Aufmerksamkeit für sich in Anspruch. Diese Dinge sind alle von Wichtigkeit und sind der ungetheiltesten Aufmerksamkeit, die sie erregten, wohl werth. Ohne sie könnten gute Portraits niemals aufgenommen werden. Aber es giebt noch etwas, was mindestens ebenso wichtig ist, als die Behandlung des Lichtes, — nämlich die Behandlung des Gegenstandes. Der Zustand der Bäder und Chemicalien ist von Wichtigkeit; aber man darf darüber nicht den Zustand des Sitzenden, des Originals für das Bild, vergessen. Denn wenn der Künstler alles gethan hat, was er thun kann, so kann der Sitzende alle Anstrengungen durch Nervenanfälle, Bewegungen, plumpe Haltung und mürrisches oder dumm lächelndes Gesicht nutzlos machen.

Sehr Viele haben eine starke Abneigung gegen das Photographiren; man vergleicht es oft mit einem „Besuche beim Zahnarzt"; Mancher befindet sich in der That lieber eine halbe Stunde unter den Händen des Zahnarztes, als unter denen des Photographen. Nicht selten kommt es vor, dafs Jemand dem Drängen seiner Freunde jahrelang widersteht und endlich in das photographische Atelier wie zum Richtplatz geht. Andere wieder, und hierzu gehören besonders die Damen, haben vielleicht keine so starke Abneigung, sind aber furchtsam und nervös beim Eintritt in ein Glashaus und befinden sich daher in

---

*) Siehe darüber Carey Lea unter „Kl. Mitth."

einer Verfassung, die ein gutes Bild nicht entstehen läfst. Nervenschwäche beschränkt sich aber keineswegs nur auf das schöne Geschlecht oder auf die Alten und Schwachen. Starke, kräftige Männer haben oft plötzliche Anfälle vor der Camera. Junge, tapfere Officiere, die ohne Zweifel ruhig gegen die Mündungen des Geschützes anmarschiren würden, zittern vor der photographischen Linse. Sie können oft ebenso wenig stille stehen, als irgend ein Anderer. Hätte Nelson in photographischen Zeiten gelebt, er würde ohne Zweifel im Stuhle des Photographen zu sitzen für die unangenehmste Pflicht erklärt haben, welche England von ihm verlangen könnte.

Da dieses die Gefühle bei der Mehrzahl der Sitzenden sind, so sollte der Künstler bemüht sein, dieselben zu zerstreuen, und dem Kunden die Sache angenehmer zu machen. Die wenigen einleitenden Bemerkungen beim Empfange eines Besuchers mufs der Photograph bestrebt sein, in angenehmer, freundlicher und feiner Manier zu machen; er darf dabei weder in einen allzu vertraulichen, noch in einen kriechenden, gezierten Ton verfallen, er mufs sich in der leichten und höflichen Weise eines Gentlemans bewegen. Während der Vorbereitungen ist dasselbe Verhalten nothwendig, so dafs der Besucher vor allem, was ihn unangenehm berühren könnte, bewahrt wird. Bei dieser Behandlung verlieren viele Personen ihre Nervenschwäche, und statt dafs sie Widerwillen gegen die Operation zeigen, finden sie Vergnügen daran; dieses zeigt sich in dem gefälligen Ausdruck des Portraits und in der Haltung und Ruhe des Originals.

Es ist sehr wahrscheinlich, dafs die Wichtigkeit eines solchen freundlichen Benehmens der Beobachtung der Photographen entgangen ist, und dafs sie sich selbst die Schuld zuzuschreiben haben, wenn viele Personen sie nicht gern besuchen. Ein rauhes, heftiges, unhöfliches und affectirtes Benehmen ist unter unseren Collegen nicht selten zu finden. Viele Photographen rufen, wenn alles zum Exponiren bereit ist, dem Sitzenden zu: „Blicken Sie auf jenen Punkt, aber recht freundlich“. Es kann dies für das gute Aussehen einer Dame durchaus nicht förderlich sein, denn es folgt daraus, dafs sie bis zu dem Augenblicke nicht freundlich aussah, und nach einer so höflichen Aufforderung wird sie sicherlich nicht besser aussehen. „Nicht ganz so ernst“ wäre viel weniger verletzend. Es kommt auch viel auf den Ton an, in dem man diese Worte spricht.

Es giebt noch einen anderen Gegenstand, welcher die Geduld und die gute Laune des Photographen hart auf die Probe setzt — das ist der Kopfhalter. Die Sitzenden verkennen ohne Ausnahme diesen Gegenstand und lieben ihn nicht. Kopfhalter müssen aber sein und indem man auf ihre Anwendung besteht, mufs man Tact, Festigkeit und gute Laune zeigen. Gewöhnlich heifst es: „Es geht besser ohne das Ding; es macht mich nur steif.“ Die beste Antwort hierauf

ist: „Sie werden sich ohne Zweifel steif fühlen, aber auf dem Bilde nicht so aussehen.“ Man glaubt im Allgemeinen, sich bei Anwendung des Halters mehr zu bewegen, als ohne denselben, und zwar aus folgendem Grunde: Wenn der Kopf frei ist, so ist die Bewegung eine unbewufste, man fühlt sie nicht; sobald aber die Stütze einen Widerstand leistet, wird man sich der Bewegung erst bewufst. Es wird gut sein, dies zuweilen in wenigen Worten auseinanderzusetzen, wenn es auch zuletzt langweilig wird.

Oft sehen die Sitzenden zu starr. Sobald man ihnen zuruft, sie möchten auf einen bestimmten Punkt sehen, öffnen sie ihre Augen so weit als möglich und zeigen einen so durchdringenden, starren Blick, dafs man sogleich glaubt, sie sähen Gespenster. Es wird von guter Wirkung sein, wenn man hiervor warnt und die zu Portraitirenden auffordert, ihr Auge auf einem bestimmten Punkte ruhen zu lassen. Dies giebt nicht allein den Augen, sondern dem ganzen Gesicht einen viel ruhigeren Ausdruck.

Zuweilen, und besonders bei langen Belichtungen, behalten die Sitzenden nicht den ursprünglich angenommenen Ausdruck bei, sondern gehen während der 30 bis 40 Secunden von einem freundlichen Blick zu tiefer Melancholie über. Mancher Photograph öffnet die Linse vor lachenden Seraphinen und schliefst sie vor gefallenen Engeln; man mufs daher den Besucher vor einem Verändern des Ausdruckes warnen, welches namentlich in den Mundwinkeln stattfindet.

Die Leute bestehen häufig darauf, bei ungünstigem Wetter photographirt zu werden. Sie fordern einen „Versuch“, wenngleich der Photograph weifs, dafs ein Erfolg aufser dem Bereiche der Möglichkeit liegt, und dafs ein Versuch blofse Zeitverschwendung ist. An einem Wintertage bei dickem, gelbem Nebel besuchte Jemand das Atelier eines Photographen. Er wollte durchaus photographirt sein. Der Künstler erklärte, es gehe nicht, aber vergebens, und endlich führte er den Mann in den Operationsraum, pflanzte ihn in einen Stuhl und brachte den Kopfhalter sorgfältig an. Dann stellte er seine Camera auf, brachte eine Platte hinein, nahm die Kappe ab, empfahl seinem Opfer Geduld, und ging hinaus, um zu Mittag zu essen. In einer Stunde kehrte er zurück, aber der Stuhl war leer*).

Der Photograph möge den Sitzenden diesen Fall erzählen und sie daran errinnern, dafs es nur in ihrem Vortheil geschieht, wenn

*) In einem Atelier kam einmal eine Störung in den Chemicalien vor, die das Arbeiten unmöglich machte. Natürlich wagte das der Künstler dem wartenden Publicum nicht einzugestehen. Er wufste sich aber zu helfen. Die Personen wurden gepost, eine „blinde Aufnahme“ gemacht und dann entlassen mit dem Bemerken, in 3 Tagen ihre Karten zu holen. Alles ging musterhaft schnell, Publicum war entzückt darüber, bis es drei Tage später zu seinem Leidwesen hörte, dafs die Platte ein Unfall getroffen habe und man noch einmal sitzen müsse.

man die Sitzung für günstigeres Wetter aufschiebt, dafs es für ihn nur ein Zeitverlust wäre, und ihn daher kein selbstsüchtiges Motiv dazu veranlasse. Zuweilen bringen die Sitzenden einen Freund mit in das Atelier, der mit Hand anlegen und ganz eigentlich den Künstler vertreten soll. Eine Dame z. B. bringt einen jungen Mann, vielleicht einen Bruder oder Jemanden, der ihr „noch näher" steht, mit sich, dessen Urtheil sie bei der Aufstellung und dem Arangement anruft. Der junge Freund fängt an, Rathschläge zu ertheilen, wie und wohin seine Schutzbefohlene blicken soll; gewöhnlich läfst er sie ihre Augen fest auf einen Punkt heften, lange bevor der Photograph bereit ist. Ein solches Einmischen ist für einen tüchtigen Photographen unerträglich, denn er fühlt, dafs seine Gegenwart ignorirt, sein Platz usurpirt wird, und dafs man in sein künstlerisches Gefühl und seine Geschicklichkeit kein Vertrauen setzt. Man mufs seine Stellung fest behaupten und in ruhiger, höflicher Weise erklären, dafs entweder der Photograph oder der Freund sich zurückziehen müsse. Eine Theilung der Arbeit könne nicht stattfinden, und wenn der Herr die Arrangements zu treffen wünsche, so möge er es thun, in diesem Falle aber könne der Photograph nicht für das Resultat einstehen. Dies hat gewöhnlich die Wirkung, dafs sich der Eindringling, der vielleicht gar nicht die Absicht hatte lästig zu werden, zurückzieht. Gelegentlich besteht auch wohl Jemand, der nicht von Freunden begleitet ist, hartnäckig darauf, in einer Stellung aufgenonmen zu werden, die keineswegs anmuthig, dem Sitzenden aber „bequem" ist. Die Leute sind gewöhnlich der Meinung, dafs alles Bequeme auch schön sei, und werfen sich in den Stuhl, in eine Lage, die ihnen auf der Photographie die Beine eines Elephanten und den Kopf eines Zwerges geben würde. Wenn solche Personen hartnäckig sind, so lasse man sie gewähren. Sie werden dasselbe nicht zum zweiten Male versuchen.

Bei allen diesen Grillen und Einfällen, mit denen man im Atelier tagtäglich zu kämpfen hat, ist es für den Photographen eine schwere Aufgabe, seinen Gleichmuth zu bewahren. Und dennoch mufs er sich sowohl um seiner selbst, als auch seiner Kunden willen bemühen, ihn zu behalten. Es ist aber durchaus kein Wunder, wenn ihn die Einfältigkeit seiner Clienten einmal in böse Laune bringt; denn es kommen oft sehr aufregende Vorfälle vor. Eine Dame sendet zum Beispiel ihre Karten zurück, weil sie ihr nicht gefallen, aber durch alles Fragen läfst sich der Grund nicht ausfindig machen. Nachdem man endlich eine neue Aufnahme gewährt hat, erfährt man, dafs bei der ersten das Kleid oder der Hut nicht so safsen, wie sie wünschte, oder eine Locke nach hinten und nicht nach vorne fiel. Einer anderen Schönen mifsfällt ihre Stellung, und sie setzt hinzu, dafs sie bei einem zweiten Besuche ihren Mann mitbringen werde, der Controlle wegen.

Eine andere unangenehme Klasse von Kunden sind Diejenigen,

welche sich mit kleinen Hunden auf den Knieen oder grofsen an ihrer Seite photographiren lassen; die schlimmsten aber sind die kleinen Kinder. Diese kleinen Schreier werden gewöhnlich von Mama, Papa und Amme begleitet, welche alle dem Photographen „helfen". Die Scenen, welche bei solchen Gelegenheiten im Atelier stattfinden, wären belustigend, wenn man nicht darüber seine Geduld verlieren würde. Der Säugling wird vielleicht schlafend hereingebracht; aber während man ihm die äufsere Bekleidung abnimmt, erwacht er und wird lebendig. Die Handlung beginnt nun damit, dafs alle drei Begleiter die Aufmerksamkeit des Kindes von verschiedenen Theilen des Zimmers aus auf sich zu ziehen suchen; das liebe Kind, welches alles sehen will, wird hierdurch veranlafst, sein Köpfchen schnell nach allen Richtungen zu drehen. Da dieses Verfahren nicht zu dem gewünschten Ziele führt, so, wird die Amme aus dem Zimmer geschickt, aber sie steckt noch im Hinausgehen dem „Liebling" einen Bonbon in den Mund, der natürlich erst über die Seite geschafft werden mufs, ehe fortgefahren werden kann. Nun erhält der Herr Papa die Weisung, einen schrecklichen Lärm zu machen und mit einem Stock in seinem Hute zu rasseln. Dies hat eine solche Wirkung auf das Kind, dafs es den Mund weit aufsperrt und die Augen ihm aus dem Kopfe treten. Da ein solcher Ausdruck für die Aufnahme nicht günstig ist, so werden die Schrecken entfernt und etwas Heiteres hervorgesucht, worin die zärtlichen Eltern eine hervorragende, aber etwas lächerliche Rolle spielen. Hierdurch wird die Sache aber noch verschlimmert, denn das Kind lacht aus vollem Halse und zappelt vor Freude mit den Füfschen. Bald wirft es das kleine Bein, bald den Arm in die Höhe; bald zieht es vor innerem Grimmen schreckliche Gesichter, bald lacht es wieder wie ein Blödsinniger. Der Photograph steht indessen bei seiner Camera und wartet geduldig auf einen günstigen Augenblick. Endlich nimmt die Mutter das Söhnchen von dem Stuhle, auf welchem es bisher zappelte, auf ihren Schoofs, wo es, der Quelle seiner täglichen Nahrung so nahe gerückt, den nicht zu verkennenden Wunsch zu trinken äufsert. Da dies unter den obwaltenden Umständen nicht gewährt werden kann, so drückt der interessante Kleine seine Mifsbilligung recht vernehmlich aus. Endlich — Schlufs-Scene — die Amme springt herein und lärmt um das Kind herum, die Mutter singt, indem sie den brüllenden Säugling schaukelt und der Papa steht dabei und bläst auf einer kleinen Trompete.

Solche Scenen und Schwierigkeiten hat der Photograph zu ertragen und dabei dennoch seine gute Laune zu bewahren. Dies erfordert Bildung; und in der That wird der Photograph finden, dafs, um mit dem Publikum umgehen zu können, er zuerst sich selbst mufs beherrschen können. (Yearbook of Ph.)

# Einige Bemerkungen zu dem Artikel: „Ueber Wahrnehmungen in der Ferne“ von Carey Lea.

Da in wissenschaftlichen Dingen eine, in Ihre verbreiteten „Mittheilungen“ eingeschlichene irrthümliche Ansicht zu berichtigen, wohl erlaubt oder vielmehr, selbst einem so anerkannten Namen wie Carey Lea gegenüber geboten ist, so mufs ich, auf die Gefahr einer Zurechtweisung, zu genanntem Artikel Folgendes bemerken:

„Es ist eine sonderbare, aber ausgemachte (?) Thatsache, dafs verschiedene Personen dieselben Gegenstände sehr verschieden sehen müssen“, sagt Carey Lea und sucht das durch mehrere Beispiele zu beweisen. Schreiber dieses, seit vielen Jahren als Zeichner beschäftigt, hat dagegen Manches einzuwenden.

Wer je einen Gegenstand mit Anderen von demselben Standpunkte aus nach der Natur gezeichnet hat, oder wie ich, Tausenden von Schülern Zeichenunterricht gegeben hat, mufs die Ueberzeugung gewinnen, dafs die Verhältnisse der einzelnen Gegenstände zu einander, in dem Bilde, das von verschiedenen Personen aufgefafst wird, absolut dieselben bleiben. Denn wenn ich z. B. im Vordergrund einen Gegenstand von einem bestimmten Punkte aus viermal so grofs sehe als einen entfernteren, so ist es bei jedem anderen Auge, von demselben Punkte aus, dasselbe. Jeder Unterricht im Zeichnen würde zur Unmöglichkeit, wenn das nicht der Fall wäre, indem die Grundlage jeder Lehrmethode darin besteht, die Schüler dahin zu führen, die verschiedenen Objecte in ihren Verhältnissen zu einander zu schätzen und aufzufassen. Ob eine Zeichnung grofs oder klein gefertigt wird, die Verhältnisse müssen stets dieselben sein. Die Wirkung der Linsen von kurzer Brennweite ist meiner Ansicht nach auch falsch aufgefafst. Unserem Auge scheint in der Natur ein sehr nahe liegender Gegenstand, den z. B. die Weitwinkellinse im Vordergrunde mitnimmt, im Verhältnifs zu den entfernteren ebenso grofs, wie er sich auf dem Negativ zeigt, eine Thatsache, die Jeder leicht durch einen einfachen Versuch feststellen kann.

Man nehme auf derselben Stelle, wo man eine Aufnahme gemacht hat, das Negativ vor sich, rücke es dem Auge so nahe, dafs die Landschaft gedeckt wird, so weit sie auf die Platte aufgenommen, und man findet, dafs die Gegenstände dann unter sich auch ganz dieselben Verhältnisse haben wie in der Natur. Der Unterschied zwischen Weitwinkellinse und Linsen von grofser Brennweite wird nur darin bestehen, dafs bei ersterer die Platte sehr nahe an das Auge gebracht werden mufs und bei letzteren verhältnifsmäfsig weit. Auch der letzte Beweis, dafs der Mond von dem Einen mit einer grofsen Schüssel, von einem Anderen mit einem Teller, in Bezug auf die Gröfsener-

scheinung, bezeichnet wird, beweist nur, dafs die Fragestellung, um die Gröfse zu constatiren, eine falsche war. Das Gegentheil zu beweisen, frage man: Wie grofs erscheint Dir der Mond im Verhältnifs zu der Breite Deines Daumens, wenn Du ihn, bei ganz ausgestrecktem Arme, neben den Mond hältst, und kannst Du den Mond durch denselben verdecken? Dann werden Bezeichnungen als eine Kuchenschüssel u. s. w. nicht mehr möglich sein. Die Erscheinung, dafs der Mond am Horizont gröfser aussieht als im Zenith, beruht lediglich auf Täuschung, indem sich am Horizonte Gegenstände in der Nähe des Mondes befinden, deren Gröfse uns bekannt ist, und sieht man hinter einem, auf einem entfernten Berge stehenden Schlosse den Mond, so würde er von dem, der ihn sonst als Kuchenschüssel taxirt, für gröfser als ein Schlofs gehalten werden. Es kommt also dabei nur auf den Mafsstab an, den man anlegt, dort wurde der Daumen und hier das Schlofs als solcher benutzt. Das Resultat meiner Beobachtungen ist:

Das Bild der Natur zeigt sich jedem Beschauer von demselben Standpunkte aus in gleicher Gröfse, gleicher Perspective und gleichen Verhältnissen der einzelnen Gegenstände zu einander, somit hat auch Kurz- oder Fernsichtigkeit in dieser Beziehung keine weitere Bedeutung, als dafs die Nähe oder Ferne deutlich oder undeutlich gesehen wird. **J. M.**

---

## Ueber eine neue Wirkung des Lichts.

Von **M. Niépce de St. Victor.**

In fünf früheren Aufsätzen veröffentlichte ich die Resultate meiner Experimente und bewies durch dieselben, dafs alle Körper von rauher oder poröser Oberfläche, nachdem sie dem Lichte ausgesetzt gewesen waren, die Fähigkeit behalten, Silbersalze im Dunkeln in derselben Weise zu reduciren, als wären sie dem directen Lichte ausgesetzt.

Ich zeigte, dafs diese Fähigkeit eine bleibende ist, und dafs sie sich im Dunkeln und in freier Luft mehrere Tage lang hält, dafs, wenn ein Körper sie verloren hat, man ihm dieselbe durch neue Belichtung wieder ertheilen kann; dafs ferner ein Stück Pappe mit Uransalpeter oder Weinsteinsäure getränkt, den Sonnenstrahlen ausgesetzt und darauf in einem hermetisch verschlossenen Zinnkasten aufbewahrt, die besprochene Fähigkeit noch nach mehreren Monaten in ungeschwächtem Grade besitze.

Im Dunkeln ist diese Thätigkeit auch in der Entfernung wirksam; sie kann einem anderen Körper von derselben Beschaffenheit mitgetheilt werden, vermag jedoch nicht durch Glas zu dringen. Ein italie-

nischer Chemiker, Arandon, wiederholte mehrere meiner Versuche in verschiedenen Gasen, und erhielt ähnliche Resultate. Es wäre wichtig, einen solchen Versuch in luftleerem Raume anzustellen, ich war jedoch noch nicht im Stande, eine derartige Untersuchung zu machen.

Indem ich diese Thätigkeit auf den Stücken einer frisch zerbrochenen Porzellanschale und zugleich auf einer matten Glasscheibe, die mit destillirtem Wasser sorgfältig gewaschen war, hervorrief, zeigte ich, dafs diese Erscheinung ihren Grund nicht in der Zersetzung eines Körpers hat. Ebenso zeigte ich, dafs dieses Licht kein Phosphoresciren ist, war jedoch nicht im Stande, seine Quelle zu entdecken. Man stellte nun verschiedene Vermuthungen auf, Viele leugneten sogar die Thatsache gänzlich, es ist aber noch Keinem gelungen, die Aufgabe zu lösen.

In meiner ersten Schrift sagte ich, dafs ein Kupferstich oder auch nur ein einfaches Blatt Papier, dem Lichte ausgesetzt und darauf mit einer empfindlichen Schicht, wie z. B. Jod- oder Chlorsilber, in Berührung gebracht, die Kraft hat, im Dunkeln das Silbersalz in derselben Weise, wenn auch weniger schnell zu reduciren, als wäre das Ganze dem directen Tageslichte ausgesetzt. War das Papier vor dem Belichten mit Uransalpeter oder Weinsteinsäure getränkt worden, so geht die Reduction des Silbers, besonders bei Anwendung des ersteren Stoffes, sehr schnell vor sich.

Vor Kurzem stellte ich folgendes Experiment an: Ich legte auf ein Blatt Papier sieben Stücke von gefärbtem Glase: Roth, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo und Violet. Nachdem das Licht einige Zeit hierauf eingewirkt hatte, brachte ich das Papier mit einem anderen zusammen, welches mit Jod- oder Chlorsilber behandelt worden war und liefs beide im Dunkeln zwölf Stunden lang bei einander. Nach Verlauf dieser Zeit fand ich, dafs das rothe, orange, gelbe und grüne Glas keinen Eindruck auf der empfindlichen Schicht hervorgerufen hatte, dafs hingegen Blau, Indigo und Violet das Silbersalz geschwärzt hatten.

Ich wiederholte diesen Versuch mit Papier und Pappe, welche mit Uransalpeter und Weinsteinsäure getränkt waren, und fand, dafs die empfindliche Schicht in denjenigen Theilen, welche zu den oben genannten Strahlen gehörten, viel schneller einen Eindruck erhielten. Wenn ein Blatt Papier mit Uransalpeter oder Weinsteinsäure behandelt und dann der Einwirkung des Lichtes ausgesetzt wird, so kann dieselbe leicht gezeigt werden, indem man eine Auflösung von Silbersalpeter über die exponirte Fläche giefst; sogleich tritt eine starke Färbung in den blauen, indigofarbenen und violetten Abschnitten auf, während die vier anderen Theile nicht die geringste Spur von Färbung zeigen, wenn die Belichtung nicht eine sehr lange war. In letz-

terem Falle erhält man einen leisen Eindruck in den grünen, gelben und rothen Theilen, in dem orangefarbenen aber nichts*).

Wenn man die Glasstreifen auf ein Blatt Papier legt, welches mit Stärke überzogen ist, und dieses dann eine Stunde lang den Sonnenstrahlen aussetzt, so kann man denjenigen Theilen, welche von Blau, Indigo und Violet bedeckt waren, eine ziegelrothe Färbung geben, indem man die exponirte Fläche mit einer Jodkaliumlösung behandelt; letztere hat gar keinen Einflufs auf diejenigen Stellen, welche von Grün, Gelb, Orange und Roth bedeckt waren. Bildet man Jodsilber, indem man vor dem Jodkalium Silbersalpeter zur Anwendung bringt, so färbt sich das Jodsilber im Dunkeln in den stärker brechbaren Strahlen; man kann daher einen Positivdruck darstellen, indem man ein Blatt Papier unter dem Negativ belichtet, das Bild im Dunkeln entwickelt und mit Eisenvitriol verstärkt.

Ebenso machte ich Versuche mit anderen weifsen und gefärbten Stoffen und den farbigen Glasscheiben, und fand, dafs die Stoffe und Farben vom Lichte nur verändert werden unter Violet, Indigo und Blau. Das Licht wirkt schwächer unter violettem als unter weifsem Glase und durch letzteres wieder weniger stark, als ohne jedes Medium.

Schlufsfolgerungen: Nach diesen Experimenten ist es unstreitig richtig, dafs das Licht nur in den stärker brechbaren Strahlen eine zersetzende Wirkung besitzt und dafs die besprochene Fähigkeit rauher Körper ihren Grund darin hat, dafs die sogenannten chemischen (?) Strahlen die Silbersalze ebenso reduciren, wie das directe Licht.

(Comptes rendus.)

## Ueber die Ursachen, welche in einer Mischung von Gelatine und doppeltchromsaurem Kali Unlöslichkeit bewirken.

Von **J. W. Swan.**

Während ich in den Jahren 1863 und 1864 im Pigmentdrucken arbeitete, bemerkte ich, dafs die von mir angewendete Chrom-Gelatine-Schicht bisweilen beim Trocknen unlöslich wurde, obgleich ich sie vor dem Lichte schützte und in der normalen Temperatur der Atmosphäre trocknete. Ich schrieb daher dieses unerwünschte Resultat dem langsamen Trocknen zu. Ich fand, dafs, wenn einerseits die Schicht zu lange feucht bleibt, sie sich in heifsem Wasser entweder sehr langsam oder gar nicht auflöst; dafs sie dagegen auf der andern Seite, wenn

*) Dieses Experiment ist chemisch sehr einfach zu erklären, da Uransalpeter im Papier durch das Licht reducirt wird und das entstandene Uranoxydulsalz metallisch aus seinen Auflösungen fällt.

schnell und ohne besondere Erwärmung getrocknet, selbst in lauwarmem Wasser leicht löslich ist. Schon früher hatte ich die Beobachtung gemacht, dafs, wenn die Lösung von Gelatine und Bichromat, welche bekanntlich beim Phototypiren und Pigmentdrucken die Schicht bildet, bis zum Kochpunkt erhitzt wird, die Flüssigkeit sogleich eine feste, unlösliche Gallerte bildet; dafs also die Hitze eine ebenso stark zersetzende Einwirkung auf die Lösung übt, als das Licht. Zu gleicher Zeit bemerkte ich, dafs die Chrom-Gelatine-Schichten leichter unlöslich wurden, wenn zu schnellerem Trocknen Hitze angewendet wurde. Augenscheinlich fand in Gegenwart von Wasser und unabhängig von Licht oder besonderer Hitze eine Reaction zwischen Gelatine und Chromsalz statt, welche der des Lichtes sehr ähnlich war. Auch zeigte es sich, dafs diese Wirkung durch Hitze verstärkt und durch Abwesenheit von Wasser beinahe oder ganz verhindert wird. Um der Chrom-Gelatine-Schicht ihre leichte Löslichkeit zu bewahren, welche der Erfolg meiner Operationen erforderte, war es daher nöthig schnell zu trocknen und zwar bei einer möglichst gleichmäfsigen, niederen Temperatur. Bei dicken Schichten, wie ich sie in meinem Halbtonverfahren anwende, finde ich es vortheilhaft, Chlorcalcium anzuwenden, um die trocknende Kraft der Luft zu vermehren; in der That erweist sich dieses Mittel als äufserst wirksam.

Ich las nun in einer Zeitschrift, dafs selbst bei Anwendung von Chlorcalcium die Unlöslichkeit auftritt, und da ich glaube, noch schnelleres Trocknen werde sich als wirksamer erweisen, so schlage ich vor, mit Chlorcalcium getrocknete Luft über das Häutchen streichen zu lassen, oder, wenn die Schichten in einem Kasten mit Chlorcalcium liegen, die Luft in diesem Kasten durch einen einfachen Mechanismus in Bewegung zu erhalten. Auf diese Weise erhält man viel dickere Schichten löslich, was sonst vielleicht nur durch Verringerung des Chromsalzes und auf Kosten der Lichtempfindlichkeit geschehen könnte.

Um die vergleichungsweise dünnen Schichten der Pigmentdrucke mit hinreichender Schnelligkeit zu trocknen, genügt meistens ein einfacher starker Luftstrom. Wenn die Atmosphäre mit Feuchtigkeit geschwängert ist, so mufs man sie nothwendigerweise auf künstlichem Wege trocknen, und dies geschieht am leichtesten durch eine geringe Temperaturerhöhung; in diesem Falle genügt es, die Temperatur im Trockenraume so weit über die Temperatur der Atmosphäre zu erhöhen, dafs zwischen der feuchten und der trockenen Kugel eines Thermometerpaares ein Unterschied von 5° sich einstellt. Wenn Chrom-Gelatine-Häutchen lange Zeit in halbtrockenem Zustande bleiben, so ist die Zersetzung eine sehr starke; sind sie jedoch ganz trocken, — d. h. so trocken, als die atmosphärische Luft sie gewöhnlich macht, — so ist die Zersetzung, wie ich schon sagte, fast ganz verhindert. Im Verlaufe einiger Tage, je nach dem Grade der Feuchtigkeit und

des Chromsalzgehaltes der Schicht, tritt der Zustand der Unlöslichkeit ein. Ich habe gefunden, dafs man das Fortschreiten der Zersetzung bedeutend verlangsamen kann, wenn man die Schicht in einer künstlich getrockneten Atmosphäre aufbewahrt.

Obwohl es mich in hohem Grade befriedigen mufste, ein Mittel gefunden zu haben, die Chrom-Gelatine-Schicht vor freiwilligem Unlöslichwerden zu schützen, und dadurch die Pigmentdruckmethode von einer grofsen Schwierigkeit zu befreien, so wünschte ich dennoch die Natur der chemischen Veränderung zu ergründen, in Folge deren die Chrom-Gelatine-Schicht einen unlöslichen Zustand annahm. Es war mir wohl bekannt, dafs die Chromsäure entweder in freiem Zustande oder in Verbindung mit einem Alkali, einen Theil ihres Sauerstoffs jedem Körper abgiebt, der eine Affinität dazu hat, und dafs diese Säure durch Verlust an Sauerstoff zu einer Base reducirt wird. Ebenso war mir bekannt, dafs das Licht die besprochene Zersetzung begünstige; noch aber war es eine offene Frage, wie die Zersetzung der Chromsäure auf die Gelatine einwirkte: ob diese Wirkung durch den freiwerdenden Sauerstoff oder die reducirte Chromsäure ausgeübt wurde. Um dies festzustellen, kochte ich eine Lösung von doppeltchromsaurem Kali mit Citronensäure, um sie zu desoxydiren. Die so gewonnene Masse setzte ich zu einer heifsen Gelatine-Lösung, und fand, dafs im Verlaufe weniger Minuten die Lösung in eine steife Gallerte sich verwandelte, die durch ferneres Erhitzen nicht wieder flüssig gemacht werden konnte. Nehmen wir an, dafs bei diesem Versuche die Chromsäure vollständig zu Chromoxyd reducirt worden und dafs ein hinreichender Ueberschufs an Citronensäure vorhanden gewesen sei, der sich mit dem freigewordenen Kali und dem dargestellten Chromoxyd verbinden konnte, so war die gewonnene Masse citronensaures Chromoxyd-Kali; dies also war es, welches die Unlöslichkeit der Gelatine verursachte. Ich behandelte die Gelatine mit anderen Chromoxyd-Verbindungen und fand, dafs alle ebenso wirkten, wie das citronensaure Salz; ja, es genügt eine sehr geringe Menge Chromsalz, um die Unlöslichkeit entstehen zu lassen. Ich setzte z. B. einen Theil einer 10procentigen Lösung von schwefelsaurem Chromoxyd zu 10 Theilen einer Gelatine-Lösung, welche aus einem Theile Gelatine und 10 Theilen Wasser gebildet wurde; beim Erhitzen der Mischung entstand eine steife Gallerte, welche selbst in kochendem Wasser vollkommen unlöslich war.

Diese Reaction zwischen Chromoxydsalz und Gelatine erklärt uns vollständig die Natur der Veränderung, welche vor sich geht, wenn unter Lichteinwirkung oder freiwillig eine Mischung von Gelatine und Chromsalz unlöslich wird. Eine ähnliche Veränderung geht in einer Mischung von Akaziengummi und Chromsalz vor sich, in diesem Falle jedoch bei Weitem nicht so schnell.

Nachdem ich nun erkannt hatte, dafs die Unlöslichkeit der Gelatine dadurch verursacht wurde, dafs das gegenwärtige chromsaure Salz sich reducirte, bemühte ich mich zu untersuchen, inwieweit die Löslichkeit durch Anwendung von Oxydationsmitteln wiederhergestellt werden konnte. Indem ich die unlösliche Gelatine-Mischung mit verschiedenen Sauerstoff abgebenden Körpern behandelte, fand ich, wie ich vorausgesehen hatte, dafs die Löslichkeit wieder eintrat; dafs Chlor, übermangansaures Kali und Wasserstoff-Superoxyd im Stande waren, die reducirte Chromsalz-Mischung wieder zu oxydiren und ihr die Löslichkeit wiederzugeben. Diese Beobachtung benutzte ich, um überlichtete Kohlebilder heller zu machen und die zum Trocknen in einer mit Schwefelwasserstoff geschwängerten Atmosphäre aufgehängten empfindlichen Blätter löslich zu erhalten.

Da wir nunmehr das Princip kennen, auf welchem die Unlöslichkeit der Chrom-Gelatine beruht, so wird es uns leicht sein, zu erkennen, welche Umstände diesen Zustand zufällig hervorrufen werden und uns gegen sie zu verwahren. Wenn zum Beispiel die Gelatine durch eine Säure oder einen anderen Körper verunreinigt ist, der mehr als sie selbst reducirt, so tritt der besprochene Zustand ein; ebenso, wenn die Atmosphäre, in welcher die Schicht getrocknet wird, desoxydirende Stoffe enthält; wahrscheinlich wird auch die Abwesenheit oder Gegenwart von Ozon von merklicher Wirkung sein.

Dasselbe Mittel, Gelatine unlöslich zu machen, ist auch von grofsem Werthe beim Halbton- und Photorelief-Verfahren. Man kann es anwenden, um bei verschiedenen photographischen Gravirprocessen den Grad der Härte zu erhöhen und dadurch die Wirkung des Lichts zu verstärken. Sehr nützlich wird sich diese Beobachtung für das Verfahren der Herren Tessié de Motay und Maréchal erweisen, welche direct mit der Gelatineplatte drucken. Man kann dieses Verfahren nicht geradezu Lithographie nennen, doch ist es derselben sehr ähnlich. (Nach. Photogr. Journal.)

---

## Die Photographie auf der Internationalen Ausstellung zu Paris.

(Schlufs.)

Das Universalobjectiv von Darlot ist eigentlich keine neue Linse, sondern eine Collection von einer Anzahl achromatischer Einzellinsen, die sich theils für sich benutzen, theils in der mannichfaltigsten Weise zu Doppelobjectiven der verschiedensten Form und Leistungsfähigkeit zusammensetzen lassen.

Darlot, den wir besuchten, zeigte uns solch einen Linsensatz von 9 Stück, die in einem Opernguckerfutteral vereinigt, über die

Schulter an einem Riemen getragen werden konnten. Die Brennweiten dieser Linsen variiren von 11 — 38 Centimeter. Jede läfst sich als einfache Landschaftslinse anwenden, deren Gesichtsfeld 45° beträgt, und jede derselben läfst sich mit einer anderen Nummer zu einem Doppelobjectiv zusammensetzen, welches je nach der Auswahl der Gläser grofse Lichtstärke und kleines Feld zeigt, d. h. eine Portraitlinse bildet, oder geringe Lichtstärke und grofses Feld hat, d. h. eine Reproductionslinse von correcter Zeichnung und einem Gesichtsfelde bis zu 90° darstellt. Man kann so mit gröfster Leichtigkeit 11 verschiedene Linsencombinationen herstellen. Der grofse Vortheil dieses Systemes liegt einerseits in seiner Anwendung zum Landschaftern. Es erspart das Mitschleppen einer ganzen Garnitur von Köpfen verschiedener Brennweite, wie sie sonst der gut ausgerüstete Landschaftsphotograph braucht. Auf der Stelle lassen sich ohne grofsen Zeitverlust die verschiedenen Systeme wechseln, je nach dem Belieben des Operateurs und der Natur der aufzunehmenden Gegenstände. Andererseits dürfte aber auch für kleinere Ateliers und Liebhaber dieses Universalinstrument von Vortheil sein, es ersetzt eine Sammlung theurer Objective. Der Preis des oben beschriebenen Linsensatzes ist ein mäfsiger, in Summa 175 Francs.

Eine ebenso interessante Erscheinung als Darlot's Universalobjectiv ist Steinheil's aplanatische Linse, eine aus zwei symmetrischen Linsen bestehende Combination, die sich der Kugellinse ähnlich, jedoch viel weniger convexe Gläser als diese zeigt, und was das Eigenthümliche ist, aus zwei verschiedenen Flintglassorten zusammengesetzt ist.

Wie man sieht, ist die Construction des Objectives höchst einfach, der Preis desselben daher ein verhältnifsmäfsig geringer. Merkwürdig ist die Leistungsfähigkeit. Mit voller Oeffnung ($\frac{1}{7}$ der Brennweite) ist es zum Portraitiren bei gutem Licht verwendbar; gehörig abgeblendet deckt es ein grofses Feld bei völlig correcter Zeichnung und ebener Bildfläche und ist deshalb zu Architektur-, Reproductions- und Landschaftsaufnahmen ebenso trefflich geeignet, wie das Triplet. Mehrere riesige Reproductionen von Bruckmann lassen die Leistungsfähigkeit dieses Instrumentes im besten Lichte erscheinen, und hoffen wir bald in den Stand gesetzt zu sein, praktische Versuche damit zu machen, über die wir ihrer Zeit berichten werden.

Wir hätten somit die wichtigsten neuen Erscheinungen auf dem Gebiete der photographischen Optik beschrieben. Dafs aufser diesen die alten bekannten Instrumente in allen Formen und Gröfsen reichlich vertreten sind, versteht sich von selbst. Wir erwähnen hier nur die Namen Voigtländer in Braunschweig, Willard in New-York, Rofs, Hermagis u. s. w.

Photographische Cameras waren ebenso reichlich vertreten

als photographische Objective, wenigstens was die englische und französische Abtheilung anbetrifft. In Deutschland waren nur wenige Cameras, eine Pantoskopcamera von Busch und mehrere Balgcameras von Liesegang ausgestellt. In der französischen Abtheilung erwähnen wir als gute und solide Arbeit die Cameras von Schiertz und Rückert. Die Mehrzahl der übrigen französischen Tischlerarbeiten flöfst uns nicht viel Vertrauen ein, sie erscheinen wie aus Cigarrenkistenholz zusammengenagelt, allerdings dabei recht hübsch aufpolirt. Eine wahre Freude ist es dagegen, die durch und durch solide Arbeit von Meagher, Dallmeyer und Rofs mustern zu können: das sind Musterstücke photographischer Tischlerarbeiten, über die sogar einer der ausgezeichnetsten Kunsttischler Berlins, Herr Feind, auf der Berliner photographischen Ausstellung in Enthusiasmus gerieth. Der vorzüglichste Meister in diesem Felde ist Meagher in London. Als neue Verbesserungen, die derselbe eingeführt hat, erwähnen wir nur die Abschaffung des conischen Blasebalges, der bei den neueren Weitwinkellinsen hinderlich ist, und Einführung eines prismatischen, ferner die Vermeidung der vielen Schrauben, den besseren Mattscheibeneinsatz und die bequeme Manier, die Camera für Linsen vom kürzesten bis zum längsten Focus schnell herrichten zu können. Arbeiten von dieser Solidität und Genauigkeit sind natürlich theuer. Von anderen englischen Requisiten erwähnen wir hier die reizenden Zelte, leicht, elegant und praktisch, in ihrer Construction freilich nicht neu. Die beliebteste Form scheint in England die von Rough zu sein, welche wir schon früher (s. Vogel, Photographie auf der Londoner Weltausstellung) beschrieben haben. Die Zelte von How und Thomas nähern sich dieser Construction. Die umstehende Figur liefert ein Bild davon, sie zeigt das Zelt aufgeschlagen, sowie zusammengeklappt.

Eine andere Neuigkeit des englischen Departements ist die Waschmaschine von Grisdale. Dieselbe besteht aus einer Trommel, deren Wände aus Drahtsieb bestehen, um diese ist ein langes breites Band ohne Ende gewickelt (ähnlich den Leibbinden). Die zu waschenden Bilder werden feucht auf das breite Band gelegt, dieses dann auf die Siebtrommel gewickelt und letztere in Drehung versetzt, während ein Wasserstrahl aufspritzt. Wie man sieht, hat man hier eine Centrifugalmaschine, ähnlich der von Dr. Reifsig, und der Uebelstand, der sich bei letzterer in unangenehmem Grade zeigte, nämlich, dafs die feuchten Bilder beim Einlegen in die Maschine gar zu leicht Kniffe bekommen, ist sicher auch bei der von Grisdale's Construction vorhanden.

Unter den übrigen photographischen Requisiten fand die wahrhaft grofsartige Ausstellung von Glasgefäfsen: Cüvetten, Schalen, Mensuren, Trichter von Warmbrunn & Quilitz in Berlin den allgemeinsten Beifall. Die Vortrefflichkeit der Arbeiten genannter Firma offenbarte sich am besten, wenn man dagegen die in der Form höchst

plumpen und in der Masse schlechten Glascüvetten der englischen Abtheilung sah.



Neben den Glasapparaten haben die Cüvetten von Cartondurci von Dufournet in Paris im Laufe der Zeit in der photographischen Praxis Boden gewonnen. Freilich sind dieselben noch etwas theuer, aber ihre Leichtigkeit, Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Chemicalien machen sie zu einem schätzbaren Material in der Hand des Photographen. Wir benutzen sie gern zu allen Arbeiten, ausgenommen zum Silbern. Hier sind sie mit Vorsicht zu verwenden, da der Lack bei langem Stehen auf die Silberlösung in den Schalen in ähnlicher Weise verändernd wirkt, wie manche Harze.

Nicht unerwähnt dürfen wir lassen, dafs neuerdings ähnliche Cüvetten von Carl Kronig in Wien angefertigt wurden. Wir fanden dieselben in der österreichischen Ausstellung von Papiermachéwaaren. Die unter Kramer's Exposition sich findenden Cartondurcicüvetten schienen desselben Ursprungs zu sein.

Wir reihen an die Besprechung der Apparate die der Chemicalien.

Es sind in diesem Felde keine Neuigkeiten aufgetaucht (denn Jod- und Bromrubidium, das man als Jodirungssalz empfohlen, dürften doch nur als Curiositäten gelten). Die bereits seit Anfang der Papierphotographie thätigen Firmen haben aber in diesem Felde ihren alten Ruf

behauptet und mit Vergnügen constatiren wir, dafs unsere Landsleute Schering und Beyrich in diesem Gebiete den ersten Platz auf der Ausstellung einnehmen.

In der österreichischen Ausstellung erwähnen wir als Aussteller einer hübschen Collection von Chemicalien die Firma A. Moll, in der süddeutschen Abtheilung die Herrn Trapp und Münich in Hessen.

In der französischen Ausstellung war Mathieu Plessy, Puech und Poulenc & Wittmann mit mehreren sehr hübschen Präparaten (wir erwähnen darunter das Papiercollodion) vertreten; in England fehlten die photographischen Chemicalien fast gänzlich.

Einen bedeutenden Industrieartikel bilden neben den photographischen Chemicalien die Cartonnagen, dieselben finden sich hauptsächlich in den Ausstellungen von Preufsen und Frankreich in achtungswerther Qualität und Quantität.

Unter den Franzosen zeigte die Firma Dauvois die geschmackvollsten Muster.

Unter den Deutschen excellirten namentlich Schneider und Geist (Werner & Schumann) in Berlin, Firmen, deren Producte zu wohl renommirt sind, als dafs zu ihrem Lobe noch etwas zu sagen nöthig wäre. Ihre Ausstellungen waren qualitativ und quantitativ in diesem Felde die bedeutendsten. Eine kleinere Collection hübscher Cartonnagen hatte die Firma Nelcke in Berlin ausgestellt.

---

## Kleine Mittheilungen.

### Fehlerhafte Himmel in Landschaften zu verbessern.

Man klebe auf die Rückseite des Negativs feines Pauspapier glatt auf, dann nehme man einen weichen schwarzen Bleistift und fahre mit diesem an den fleckigen Stellen des Himmels über das Papier in jeder Richtung, so dafs man eine wolkige Zeichnung erhält. Man drücke dabei unmittelbar über dem Fleck am stärksten auf und mache den Rand verschwommen. Dieses Verfahren ist besser als Tuschen. Ist der Himmel zu einförmig, so genügen einige glücklich hingeworfene Bleistiftlinien oder ein Zug mit dem Tuschpinsel, um dem Ganzen mehr Abwechselung zu geben.

Wünscht man den Himmel an einer Stelle dunkler, so überfahre man dieselbe dort mit dem Finger mit etwas Paraffinöl und reibe nach dem Verdunsten gehörig. Dadurch wird eine durchsichtige Stelle erzeugt, der man mit wenigen Bleistiftzügen noch mehr Abwechselung geben kann.

(Nach Blanchard im Yearbook of Ph.)

**Marmorflecke auf Negativen**

schreibt Carey Lea einem zu langen Trocknenlassen der Collodionschicht vor dem Silbern zu, und räth bei heifsem Wetter das Eintauchen in das Silberbad so rasch als möglich vorzunehmen.

Ferner soll ein zu starker Alkohol und Aether daran Schuld sein, und in diesem Falle Wasserzusatz zum Collodion (circa 1%) dem Uebel abhelfen.

Nach unseren Erfahrungen und denen vieler unserer Vereinsmitglieder stellen sich gedachte Marmorflecke viel mehr bei frischen, als bei alten Silberbädern ein. Dieser Umstand ist bedeutsam. Er läfst vermuthen, dafs der Alkoholgehalt des Bades (der bei alten Bädern viel gröfser ist) hier auch von Einflufs ist. Es erscheint uns daher wahrscheinlich, dafs auch ein kleiner Alkoholzusatz zu einem frischen Bade dem Uebel abhilft.

**Ueber das Lackiren positiver Papierphotographieen.**

Es gehört eine ganz leidliche Fertigkeit dazu, Papierbilder ohne weitere Behandlung mit irgend einem Lack zu versehen, ohne dieselben zu verderben, namentlich ist es schwer, gröfsere Bilder gleichmäfsig egal und schön zu überziehen; richtet man sich indefs nach nachstehender Vorschrift, so ist dies zwar etwas umständlicher, aber sicherer.

*a)* Lackiren von Albuminbildern. Nach dem Retouchiren des Bildes*) übergiefst man dasselbe mit 2- bis 3 procentigem Rohcollodion und läfst es trocknen. Das Uebergiefsen ist etwas schwieriger wie bei Glasplatten, doch trocknen alle Unebenheiten u. s. w. vollständig weg. Nach dem Trocknen lackirt man das Bild einfach mit dem erwähnten Spirituslack mittelst eines breiten Haarpinsels. Das Uebergiefsen von Lack giebt keinen so feinen Glanz als der durch Aufstreichen erzeugte Lacküberzug. Nach einigen Stunden kann man, im Fall man es für nöthig hält, satiniren. Hat man keine andere Retouchirfarbe, welche ächt ist, als die des Herrn Dr. Jacobsen, oder retouchirt man überhaupt nur leicht mit Anilinfarben (oder Aquarellfarben), so übergiefse man erst das Bild mit Rohcollodion, retouchire dann (nach dem Trocknen), was sich hier sehr leicht und angenehm machen läfst, und lackire nun das Bild mit Dammar-, Mastix- oder auch Copal-Lack-Terpenthinölfirnifs. Der gewöhnlich käufliche Lack dieser Art wird hierzu mit gleichen Theilen Terpenthinöl verdünnt und alsdann aufgestrichen. Doch ist zu bemerken, dafs derartig lackirte Bilder 1 — 2 Tage je nach der Temperatur trocknen müssen.

Bilder, in einer dieser beiden Methoden lackirt, werden immer ihre ganze Weifse und Klarheit behalten, was besonders bei vignettirten Bildern von Wichtigkeit ist.

*b)* Bilder auf stumpfem Papier. Diese sind gewöhnlich retouchirt, sie müssen mit sehr dickem Collodion übergossen werden, und eignet sich zum Lackiren vorzugsweise der Terpenthinlack, doch tritt in der Regel die Retouche zu stark hervor, weshalb derartige Bilder zu lackiren nicht sehr empfohlen werden kann.

**Johannes Grafshoff.**

*) Ich bemerke, dafs hierzu nicht die jetzige Retouchirfarbe des Herrn Dr. Jacobsen genommen werden kann.

**Ueber Adam Salomon**

theilt uns Mr. Pollock aus New-York, der uns kürzlich besuchte und sich bei Genanntem aufnehmen liefs, noch einige interessante Details mit. Auch ihm wurde vom Künstler eine Sammetdraperie applicirt, ein zweites Bild jedoch auf seinen Wunsch ohne dieselbe aufgenommen, nur sorgte in beiden Fällen Salomon, dafs die Lage der Arme deutlich durch die Draperie resp. den Mantel hindurch erkennbar war. Exposition bei heiterem Wetter in dem neuen Atelier 25 Sec. Hinsichtlich des neuen Ateliers äufserten wir in vor. Nummer unser Bedenken und erklärten es für nicht so gut als das alte. Herrn Pollock's Aussagen bekräftigen dieses. Salomon hat ihm selbst erklärt, dafs er das alte für besser halte, und er arbeitet nur deshalb jetzt nicht darin, weil es im Sommer zu heifs ist.

Die Gardinen in dem neuen Atelier sind übrigens etwas anders, als Mr. Fowler (s. v. Nummer) sie beschreibt; sie sind in der Längsrichtung des Glashauses beweglich und bedecken zugezogen das ganze Glasdach.

**Vignette - Deckplatten.**

Man löse Jod in Alkohol auf, setze soviel braunen Schellack dazu, als zu einem flüssigen Bade nöthig ist, überziehe damit Glasplatten, schabe oder wische mit einem, mit Alkohol oder Aether benetzten Lappen das Oval heraus und trage dann mit einem Pinsel verdünnten Lack an den Rändern abgetont auf. Die innersten Ränder kann man mit einer Nadel oder einem Federmesser noch einritzen. Für das Licht ist die Farbe vollständig undurchdringlich.

**Julius Meyer** in Sondershausen.

# Literatur.

L. G. Kleffel's Handbuch der praktischen Photographie. 6. Auflage. Leipzig, Amelang's Verlag.

Vor 4 Jahren besprachen wir in No. 2, S. 25 unserer Zeitschrift die 5. Auflage des gedachten Werkes. Was wir damals darüber sagten, können wir heute fast wörtlich wiederholen, nur constatiren wir mit Vergnügen, dafs Hr. Kleffel die damals gerügten Mängel bei der neuen Auflage fast gänzlich vermieden hat. Das Buch hat sich durch Aufnahme der neuesten Erfahrungen über Positivdruck, Simpson's Chlorsilberprocefs, verschiedene Tonungsmethoden wesentlich completirt, es hat ein Sachregister erhalten, bringt jetzt die Temperaturgrade in den in Deutschland gebräuchlichen Réaumurscalen und erscheint bedeutend übersichtlicher als die 5. Auflage. Gern hätten wir es gesehen, dafs unserem früher ausgesprochenen Wunsche gemäfs das Grammengewicht neben dem Unzengewicht Berücksichtigung gefunden hätte, und dafs u. A. das Capitel über Glashaus eine etwas gründlichere Behandlung erfahren hätte. Die schon durch mehrere Auflagen empfohlene Tunnelconstruction hat, wie sich durch bittere und kostspielige Erfahrungen Vieler herausgestellt hat, Uebelstände, die das gewöhnliche Glashaus mit Nordfront nicht besitzt.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 8. November 1867.

Neue Mitglieder. — Gelbe Flecken. — Linde's neuer Apparat. — Versuche in Pigmentdruck. — Sternschnuppenphotographie. — Papierfehler.

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Der Vorsitzende meldet als neue Mitglieder an:

Hrn. W. Schultze, Photographen in Neu-Ruppin,
Hrn. Schultz, Photographen in Heidelberg,
Hrn. C. Buttermann, Photographen in Schwerin.

Derselbe legt die neu eingegangenen Bücher und Zeitschriften vor und verliest die eingelaufenen Correspondenzen.

Hr. H. Sellbach in Leuwarden sendet einige Bilder, die mit eigenthümlichen gelben Flecken gesprenkelt erscheinen und fragt nach der Ursache derselben.

Hr. Stiehm erzählt, dafs er ähnliche Flecke auf Bildern beobachtet habe, die unmittelbar nach dem Aufkleben in grofser Quantität feucht über einander geschichtet worden seien.

Hr. Milster hat ähnliche Erfahrungen gemacht und beschreibt die so entstandenen Flecke als in der Durchsicht dunkel, in der Aufsicht gelb.

Hr. Dr. Vogel erwähnt das Entstehen solcher Flecke durch die Saugpapiere, welche öfters zum Trocknen der Bilder verwendet werden. Bei nicht absolut vollkommnem Auswaschen sammeln sich in denselben kleine Natronspuren an, die sich schliefslich summiren und dann nachtheilige Rückwirkungen auf die zwischengelegten Bilder äufsern. Ferner erzählt Derselbe einen Fall rascher Vergilbung bei Photographieen, welche von gewöhnlichen Buchbindern mit eisenvitriolhaltigem Kleister aufgezogen worden waren.

Hr. Linde aus Gotha hat einen Apparat zur Ansicht eingesendet, der zum präcisen Oeffnen und Schliefsen der Objectivklappe dient. Derselbe besteht aus einer Fallklappe und einem damit in Verbindung stehenden Uhrwerk. An demselben stellt man einen Zeiger auf die Secundenzahl, welche die Expositionszeit ausdrückt, öffnet die Klappe und setzt das Uhrwerk in Bewegung; nach Ablauf der bestimmten Zeit fällt die Klappe von selbst zu.

Der Apparat ist bei Objectiven verschiedener Gröfse brauchbar und kostet 20 Thlr.

Hr. Dr. Vogel erläutert seine neuen Erfahrungen im Pigmentdruck und zeigt die verschiedenen Manipulationen desselben an praktischen Experimenten, bei denen er mehrere bereits exponirte Pigmentpapiere mit Kautschucklösung bestrich, trocknete, mit Kautschuckpapier zusammenwalzte und entwickelte. Die Bilder, eine Landschaft und mehrere Portraits, waren bei dem heutigen sehr trüben Wetter copirt worden, bei welchem der Aussage der Anwesenden nach kaum ein einziger Druck von einer Platte fertig copirt ist. Die längste von Hrn. Dr. Vogel verwendete Expositionszeit betrug im Freien 16 Minuten, im Atelier 45 Minuten. Die Bilder zeigten sich sogar ein wenig zu lange exponirt und gaben sehr kräftige Drucke. Hr. Dr. Vogel betont hierbei das sehr einfache Mittel, Blasen durch Einlegen der mit Kautschuck zusammengewalzten Bilder in kaltes Wasser zu vermeiden. Schliefslich zeigte er die einfache Art und Weise, die Bilder vom Kautschuckbogen mittelst Gelatine und Walze direct auf Carton zu übertragen, wodurch die Operationen wesentlich vereinfacht werden.

Ferner löste Derselbe ein solches übertragenes Bild mit Benzin herunter.

Er erläutert ferner ein neues sehr einfaches Uebertragungsverfahren der Kautschuckbilder auf Postpapier, zeigte dann, dafs die Gelatinebildschicht für sich ohne allen Träger heruntergelöst werden könne und präsentirt ein solches Bild mit sehr zarten Details. Ferner zeigt Derselbe mit Erfolg von ihm versuchte Uebertragungen von Pigmentbildern auf weifses Glas und auf Milchglas. Letztere machten einen besonders brillanten Effect und erläuterte Redner die Bedeutung solcher Uebertragungen auf Glas für den Positiv-, Negativ- und Emailprocefs (s. u.). Schliefslich gab er eine Aufzählung der Pigmentdruck- und Silberdruckmanipulationen, wobei sich ergiebt, dafs nach den neuesten Verbesserungen die Zahl der Operationen bei beiden gleich sei.

Verschiedene Mitglieder wenden ein, dafs die Operationen beim Pigmentdruck längere Zeit in Anspruch nehmen, als beim Silberdruck.

Hr. Dr. Vogel bejaht dies, er taxirt die ungefähre Zeit zur Vollendung eines Silberdrucks als höchstens halb so hoch als die Zeit zur Vollendung eines Pigmentdrucks. Grofsen Zeitverlust veranlasse das langsame Trocknen der Gelatine. Dieser Uebelstand werde aber reichlich aufgewogen durch das rasche Copiren der Pigmentbilder, das die Herstellung von Bildern beim trübsten Wetter ermögliche, wo das Silberdrucken von selbst aufhöre.

Dann sei aber auch in Betracht zu ziehen, dafs es irrthümlich sei, bei der Taxirung der Mühe und Zeit der Herstellung von einem einzigen Bilde auszugehen. Wenn es sich darum handle, z. B. 100 oder 1000 Drucke von einem Negativ zu liefern, stelle sich die Sache

ganz anders. Mit Pigmentdruck sei dies in 8mal so kurzer Zeit möglich als mit Silberdruck (s. u.)

Mehrere Mitglieder fragen nach den Kosten des Pigmentdrucks. Redner erwiedert, dafs dieselben sehr hoch seien, so lange man sich der theuren Swan'schen Papiere bedienen müsse. Insofern könne der Pigmentdruck erst dann auf Erfolg rechnen, wenn die Preise der Materialien wesentlich ermäfsigt würden. Dafs dies möglich sei, zeige die Angabe von Braun in Dornach, der die Unkosten des Pigmentdrucks auf $\frac{7}{8}$ der Unkosten des Silberdrucks berechnete.

Hr. Dr. Zenker lenkt die Aufmerksamkeit des Vereins auf den bevorstehenden Sternschnuppenfall des 13. November und auf die Wichtigkeit der Anwendung der Photographie zur Fixirung der Erscheinungen. Er hofft, dafs die intensiven Sternschnuppen, welche an Leuchtkraft die Sterne erster Gröfse übertreffen, einen momentanen Eindruck auf die Platte zu machen im Stande sind. Indem er die Mitglieder ersucht, in der betreffenden Nacht solche Sternschnuppenaufnahmen mit einem lichtstarken Portraitapparat zu versuchen, bittet er den als Gast anwesenden Director der Sternwarte, Hrn. Professor Dr. Förster, die Bedeutsamkeit derselben auseinanderzusetzen und die Art der Anstellung solcher Versuche zu specificiren.

Hr. Prof. Dr. Förster theilt darauf Specielleres über das bevorstehende Sternschnuppenphänomen mit. Man kann die Zeit des Eintritts desselben nicht absolut genau angeben, jedoch aus den früheren Beobachtungen mit ziemlicher Sicherheit bestimmen. Das Maximum der im vorigen Jahre auf der hiesigen Sternwarte beobachteten Sternschnuppen-Erscheinung trat am 14. November um 2 Uhr Morgens ein. Hieraus kann man leicht berechnen, dafs die Erde denselben Punkt ihrer Bahn, an welchem sie 1866 den Kern jener Meteor-Schaar antraf, im gegenwärtigen Jahre am 14. November, kurz vor 8 Uhr Morgens (also etwa eine halbe Stunde nach Sonnen-Aufgang) passiren wird. Da man es jedoch in dieser Erscheinung nicht mit dem Durchschnittspunkt zweier festen Bahnlinien, sondern mit einem Bündel von Bahnlinien zahlloser kleiner Körper zu thun hat, welche schaarenweise in etwa 33 Jahren um die Sonne zu wandern scheinen, und da man überdies nicht weifs, welche Dichtigkeits-Vertheilung in diesem Bündel gerade an derjenigen Stelle der Marsch-Colonne, die wir in diesem Jahre vielleicht zu durchkreuzen haben, obwalten wird, so wäre es gewagt, über den Zeitpunkt und den zu erwartenden Reichthum des gerade auf unsern Horizont treffenden Theiles des Phänomens Bestimmteres voraussagen zu wollen. Man kann nur sagen, dafs, nach der vor etwa 33 Jahren beobachteten Aufeinanderfolge mehrerer Jahres-Phänomene gröfseren Reichthums zu schliefsen, auch diesmal noch einige Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, in den Morgenstunden des 14. Novbr. (von Mitternacht bis zur Dämmerung) zahlreiche und glän-

zende Sternschnuppen aus dem Sternbilde des Löwen ausstrahlen zu sehen. Leider wird der helle Mondschein dabei etwas störend einwirken. — Bis jetzt bestimmte man annähernd die Flugbahn der Sternschnuppen, indem man Zeit und Ort des Anfangs- und Endpunktes von zwei verschiedenen Standorten aus beobachtete. Diese Methode kann nur rohe Resultate geben. 'Im vorigen Jahre war die Zeitdauer der Sternschnuppen durchschnittlich eine Secunde und beschrieben dieselben einen Bogen von 90—100°. Beim Augustphänomen betrug der Winkel nur 20—30°, die Zeitdauer nur $\frac{1}{10}$ Secunde. Es wäre im hohen Grade bedeutungsvoll, wenn die Photographie zur Fixirung solcher rasch vorübergehenden Erscheinungen einträte und würde dadurch die Ortsbestimmung eine so genaue werden, dafs selbst Standlinien von $\frac{1}{2}$ Stunde eine Genauigkeit von $\frac{1}{10}$ Meile ergeben würden. Es würde aber nöthig sein, dafs eine möglichst genaue Zeitmessung dabei stattfinde und ist Hr. Prof. Dr. Förster gern erbötig, hierzu Chronometer, und wenn nöthig, Assistenten zu diesen Beobachtungen zur Disposition zu stellen.

Was den Versuch selbst anbetrifft, so macht Hr. Dr. Zenker den Vorschlag, den Apparat auf ein Sternbild, am besten den grofsen Bären, so lange, als es die Platte aushält, zu exponiren. In dieser Zeit werden die Sterne wegen ihrer Ortsveränderung sich als Linien auf der Platte markiren. Im Augenblick, wo eine Sternschnuppe das Sternbild durchschneidet, mufs man die Zeit notiren, und wenn man nun die Zeit des Oeffnens und Schliefsens der Klappe ebenfalls kennt, so kann man aus den Durchschnittspunkten der Sternschnuppenspur mit den Sternspuren auf der Platte genau den Ort am Himmel bestimmen.

Werden gute Resultate in dieser Weise erreicht, so werde das nicht nur für die Sternschnuppenkunde, sondern für die Kenntnifs der damit in naher Beziehung stehenden Cometen von besonderer Wichtigkeit und würde sicher neue bedeutsame Aufschlüsse liefern. Die Zeitbestimmung betreffend müsse er bemerken, dafs diese für solche kurzen Momente ihre Schwierigkeiten habe, und interessant sei eine Idee des Hrn. Dr. Bernstein, dieselbe mit Hülfe von rasch rotirenden Spiegeln zu bestimmen, nach welcher Versuche angestellt werden sollen.

Mehrere Mitglieder äufsern Zweifel, dafs die bewufsten Phänomene hinreichend lichtstark seien, um den gewünschten Momentaneindruck zu machen.

Hr. Prof. Dr. Förster theilt im Gegensatz hierzu mit, dafs Bond in Amerika mit einem 14 füfsigen Refractor Sterne selbst zweiter und dritter Gröfse zu photographiren vermochte. Rutherford in New-York hat sogar in einer Photographie der Plejaden Sterne achter Gröfse erhalten.

Hr. Dr. Vogel führt an, dafs unsere photographischen Linsen wegen ihrer kurzen Brennweite viel lichtstärker sein müfsten als

Bond's Refractor, und dafs insofern vielleicht Hoffnung auf das Gelingen des Experimentes sei, als die Sternschnuppen oft viel heller als Sterne erster Gröfse erschienen. Er bemerkt noch, dafs Warren de la Rue, um deutliche Spuren der Sternbilder zu erhalten, dieselben ein wenig unscharf eingestellt habe, wodurch die Spuren ein wenig verbreitert wurden.

Hr. Prof. Dr. Förster theilt mit, dafs im vorigen Jahre die Helligkeit mancher Sternschnuppen die der Venus übertraf.

Hr. Dr. Zenker fordert die Anwesenden nochmals zu Versuchen in diesem Felde auf und ersucht Diejenigen, welche sich dazu bereit erklären, sich bei ihm zu melden.

Hierauf kommt folgende Frage zur Verlesung:

„Ich hatte in letzter Zeit verschiedenartiges Albuminpapier zu copiren, darunter sogenanntes Doppelglanzalbumin; dieses färbte erstens das Silberbad 1:10 (mit Natronsalpeter-Zusatz) bluthroth, zweitens vergilbte es nach 4 Stunden so sehr, dafs ich den ganzen versilberten Vorrath zu den Abfällen werfen mufste. Auch die fertigen Copieen wurden immer gelber, erhielten ihre Weifse auch im Fixirbade nicht mehr, trotz Zusatz von ein wenig Cyankalium.

Ein anderes Papier mit wenig Glanz verlor im Fixiren die feinen Details. — Woher kommen diese Erscheinungen, und wie sind solche Papiere zu behandeln?"

Herr Dr. Schippang theilt mit, dafs solche Erscheinungen einem Leimgehalt des Papiers zuzuschreiben seien. Derselbe findet sich zuweilen in französischen Papieren. In alkalischen Bädern tritt diese Färbung viel leichter ein, als in sauren, und seien daher die letzteren Bäder bei solchen Störungen vorzuziehen.

Herr Ernst macht aufmerksam auf die verschiedenen Resultate, die dasselbe Papier bei verschiedenen Praktikern ergab und die nur durch die ungleiche Behandlungsweise erklärt werden könnten.

Herr Marowsky bemerkt im Gegentheil, dafs bei gleicher Behandlung oft verschiedene Papiere sich sehr verschieden verhalten.

Herr Dr. Vogel räth den Photographen, möglichst sorgsam auf den Zustand des Positivbades zu achten. Der Fall sei nicht selten, dafs dieses, weil durch langen Gebrauch silberarm geworden, flaue Copieen lieferte, und gewöhnlich schieben die Operateure dieses dem Papier und nicht dem Bade zu.

Derselbe theilt die Frage des Chemnitzer Bezirks-Vereins über Platintonung mit.

Herr Dr. Schippang sagt, dafs Platin einen stahlgrauen Ton und matte Schwärzen gäbe.

Herr Dr. Vogel erhielt mit Platin und Borax braune, aber flaue Bilder.

## Sitzung vom 22. November 1867.

**Bilder von C. v. Jagemann. — Bericht über Sternschnuppenaufnahmen. — Ein neues Papier von Obernetter. — Schwefelcyantonbad. — Steinheil's neue aplanatische Linse. — Schärfe der Pigmentbilder.**

Vorsitzender: Dr. Vogel.

Herr Marowsky legt im Namen des nicht anwesenden Herrn Beyrich einen Brief des Herrn A. Moll in Wien vor, mit welchem derselbe ein Portrait des Herrn Dr. Vogel der Mustersammlung des Vereins als Geschenk übermacht. Das von Herrn v. Jagemann, K. K. Hofphotographen in Wien, namentlich in Pose und malerischer Linienführung vortrefflich ausgeführte Portrait erregt allgemeine Aufmerksamkeit.

Der Vorsitzende zeigt gleichzeitig ein anderes gleich trefflich ausgeführtes Bild: Portrait des Herrn v. Jagemann selbst.

Herr Dr. Zenker bringt das Gespräch auf die in der Sternschnuppennacht vom 13. zum 14. November gemachten photographischen Experimente, die leider sämmtlich resultatlos geblieben sind. Es stellte sich bei denselben heraus, dafs selbst die hellsten Sterne keine deutliche Lichtspur auf der Platte hervorbringen, und dafs deshalb die Aufnahme derselben wohl nur mit Cameras gelänge, die der Bewegung der Sterne folgen. Redner dankt sämmtlichen Herren, die der Wissenschaft eine Nacht zum Opfer gebracht haben und hofft auf bessere Resultate bei künftigen ähnlichen Gelegenheiten.

Herr Kleffel erzählt, dafs in jener Nacht überhaupt sehr wenig Sternschnuppen gefallen seien; es sei dabei eine solche durch das Gesichtsfeld einer exponirten Platte gegangen, ohne aber die geringste Spur zu zeigen; dagegen erhielt er ein scharfes Bild des Mondes in 2 Secunden mit Busch's Universaltriplet.

Herr Dr. Vogel legt Proben eines neuen Papieres von Obernetter vor, welches ähnlich dem leptographischen Papiere gleich gesilbert verkauft wird, jedoch mit dem Unterschied, dafs die früher dem Vereine zugeschickten Proben des leptographischen Papieres sich völlig untauglich erwiesen, während das Obernetter-Papier ganz ausgezeichnete Resultate gab.

Herr Schaarwächter berichtet specieller über die im Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie mit dem Papiere angestellten Versuche und legt eine Reihe von Proben vor. Die eine zeigte zwei gleich lange copirte Stücke Obernetter- und gewöhnliches Albumin-Silberpapier, letzteres war bedeutend untercopirt, ersteres ein äufserst tiefes und brillantes Bild.

Die folgenden zeigten mehrere Landschaften, die auf Obernetter- und gewöhnlichem Papier copirt waren, und aus welchen ebenfalls der Vorzug des ersteren in Bezug auf schönen Ton, Glanz und Schärfe hervorging.

Der Vorsitzende theilt noch einige Privatbriefe von Herrn Obernetter mit, in welchen derselbe schreibt, dafs das Papier sich an 3 Monate lang halte; er legt Bilder vor, die auf solchem alten Papier copirt sind. (In dem Obernetter'schen Circular ist nur eine vierwöchentliche Haltbarkeit garantirt.) Was die Preise anbetreffe, so dürfe man diese, mit Rücksicht auf die vorzüglichen Eigenschaften, wohl als nicht zu hoch betrachten (s. u.).

Herr Senteck sagt, dafs eine Probe des Papiers in seinen Händen zwar eine gute Copie gegeben habe, dieselbe sei aber im Tonbade verunglückt und zwar hätten sich auf dem Bilde Längsstreifen gezeigt.

Der Vorsitzende erklärt diesen Fehler aus der möglicherweise nicht ganz richtigen Zusammensetzung des angewendeten Goldbades.

Herr Schaarwächter sagt, dafs er bei seinen Versuchen nie dergleichen Fehler bemerkt habe.

Herr Dr. Vogel macht noch speciell auf das Schwefelcyantonbad Obernetter's aufmerksam, indem er dasselbe auch für gewöhnliches Eiweifspapier für tauglich hält; er verspricht, weitere Versuche damit zu machen (s. u.).

Derselbe zeigt an, dafs er ein neues interessantes Objectiv von Herrn Dr. Steinheil in München zur Prüfung erhalten habe; dasselbe ist bereits in dem Pariser Ausstellungsbericht (s. v. Nummer) beschrieben worden und sei ein aus zwei Flintglassorten zusammengesetztes Doppelobjectiv, welches mit voller Oeffnung als, wenn auch nicht lichtstarkes, Portrait-Objectiv, mit kleineren Blenden als Landschafts- und Reproductionslinse von absolut correcter Zeichnung verwendet werden könne. Er stellt es dem Verein anheim, wieder eine Commission zur Prüfung des Objectivs zu wählen, resp. die früher für diese Zwecke gewählte Commission damit zu betrauen.

Die Versammlung ist mit letzterem Vorschlag einverstanden.

Herr Beckmann aus Dobberan legt ein Eiweifssilberbild und ein Pigmentbild, beide nach demselben Negativ copirt, vor, als Beweis, dafs beide an Schärfe sich gleichstehen, und dafs die Bemerkung aus voriger Sitzung, dafs Pigmentbilder weniger scharf sind als Silberbilder, wohl nicht stichhaltig sei.

**Dr. Emil Jacobsen,**
erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

---

## Hamburger Bezirks-Verein.

### Versammlung am 9. October 1867.

Holzschalen für photographischen Gebrauch. — Apparat zur Reproduction von Karten. — Negativlack.

In einer Discussion über praktische photographische Gegenstände empfahl Hr. Weber hölzerne, mit Schellacklösung reichlich getränkte

Schalen zum Gebrauch als Ersatz für Glas- und Porzellanschalen im Laboratorium des Photographen. Dieselben sind unzerbrechlich, leicht in jeder Gröfse von jedem Tischler herzustellen, sauber im Gebrauch und ohne nachtheilige Folge für irgend eine Lösung.

Hr. Schmidt, welcher auf die doch möglicherweise nachtheilige Einwirkung auf das Silberbad hinwies, schlug vor, den hölzernen Schalen im Boden eine Glastafel einzufügen.

Hr. Weber widersprach dem nicht, gab aber die Versicherung, dafs ihm der jahrelange Gebrauch dieser Schalen ohne Glasboden den Beweis geliefert, dafs das Silberbad, wenn es nach dem Gebrauch aus der Schale gegossen, durchaus nicht durch den Schellacküberzug benachtheiligt werde.



Hr. Weber sprach ferner von dem Nutzen eines einfachen Apparates, der zum Copiren und Vergröfsern von Visitkarten zu empfehlen sei, um zu verhindern, dafs sich die Papierfasern oder das sogenannte Korn des Papiers auf der vergröfserten Copie mit darstellt. Hr. Weber verspricht denselben in nächster Versammlung vorzuzeigen und das Nöthige zur Erklärung mündlich hinzuzufügen (s. u.).

Mit Bezug auf das im Vereins-Journal öfter empfohlene Ueberziehen der Negative mit einer Lösung von Kautschuck in Benzol vor dem eigentlichen Lackiren derselben, bemerkte Hr. Weber, dafs er sich eines Lacks aus Schellack, Harz und venetianischem Terpenthin, in Alkohol aufgelöst, bereite, der jeglichen Anforderungen genüge, nie Risse in der Bildschicht erzeuge, einen schönen glasartigen Ueberzug gebe und durch seinen gelblichen Ton dem langsamen, gleichmäfsigen Copiren sehr förderlich sei.

## Versammlung am 6. November 1867.

Weber's Apparat und Lack. — Geschenke. — Vorlagen von Notmann. — Aufnahmen von Architekturen. — Portraits von Salomon. — Verarbeitung der Natronrückstände.

### Vorsitzender: Hr. Grabe.

Hr. Weber zeigt der Versammlung den oben erwähnten Apparat vor, den derselbe in der vorigen Sitzung erwähnte und der dazu dient, beim Vergröfsern von Visitkarten das Mitcopiren der Papierfasern zu verhindern. Derselbe besteht aus einem offnen Kasten von Pappe, dessen 4 Seiten in einem Winkel von 45 Grad zu der Fläche des Bodens stehen

und der im Innern mit Stanniol ausgeklebt ist. Auf dem Boden dieses Kastens wird die zu copirende Karte befestigt, und dann der ganze Apparat in der gewöhnlichen Weise vor dem Objectiv aufgehängt. Auf diese Weise fällt von den mit Stanniol versehenen Wänden *) das reflectirte Licht auf die Karte und giebt auf dem Negativ ein Bild mit sehr geringem Grain.

Auf Befragen theilt Hr. Weber bereitwillig die genaue Vorschrift seines Negativ-Lackes mit, wie folgt:

1 Pfund besten gelben Schellack,
2 Pfund Alkohol,
2 Loth gewöhnliches Harz (Colophonium),
2 Loth venetianischen Terpenthin.

Die Lösung des Schellacks ist nicht vollständig; die dicke, trübe Flüssigkeit wird durch grobes Löschpapier filtrirt, wenn nöthig, noch mit Alkohol verdünnt und durch längeres Absetzen geklärt. Der Lack wird wie jeder andere über die Platte gegossen, diese vorher leicht erwärmt. Die gelbliche Färbung desselben wurde von mehreren Mitgliedern für nachtheilig gehalten, andererseits aber für dünne, sehr durchsichtige Negative als sehr vortheilhaft erklärt.

Von Hrn. Dr. Vogel war für die Bibliothek des Vereins dessen erster Theil seines Lehrbuches der Photographie als Geschenk eingesandt, wofür Hr. Grabe Hrn. Dr. Vogel im Namen des Vereins den Dank ausspricht.

Der Vorsitzende zeigte eine Sammlung canadischer Jagdbilder von Notmann in Canada vor, welche bei oberflächlicher Durchsicht als natürliche Aufnahmen erscheinen, in Wirklichkeit aber aus künstlichen Zusammenstellungen mit oft sich wiederholenden Staffagen bestehen.

Pigmentbilder von Wilson in Philadelphia geben das Zeugnifs, welche günstigen Resultate durch Erzielen guter Mitteltöne bei Portraits durch das Pigmentverfahren zu erreichen sind.

Ein Pigmentbild von Swan, Landschaft (grofses Format), erfreut sich ganz besonderen Beifalls, ebenso eine Sammlung Cabinet-Bilder von Kent in Brockport, welche sich durch saubere technische Ausführung, weniger durch künstlerische Darstellung auszeichnen.

Von W. Champés wurde eine kleine Sammlung architektonischer Aufnahmen aus dem Altonaer Bahnhof vorgelegt. Dieselben sind mit der Dallmeyer'schen Tripletlinse aufgenommen, zeigen in allen Theilen gerade und rechtwinklige Linien, sowie plastische Formen der dargestellten Gegenstände. Auf die Frage, ob hier mit Trockenplatten gearbeitet und wie lange die Dauer der Exposition gewesen,

---

*) Die obere dunkle Wand kann ebenfalls zum Reflectiren benutzt werden, wenn man unterhalb des Apparates einen Spiegel oder ein weifses Tuch anbringt.

antwortete der Unterzeichnete, sämmtliche Platten wären feucht behandelt und die Expositionszeit durchschnittlich eine Viertelstunde gewesen. Auf Trockenplatten ist es dem Verfertiger niemals gelungen, bei Interieurs gute Resultate zu erlangen.

Hr. Berlin zeigte zwei Portraits, von Salomon in Paris angefertigt, vor, welche nicht so allgemeinen Beifall fanden, als die früher hier von Hrn. Dr. Vogel vorgelegten Arbeiten desselben Künstlers.

Von Hrn. Plate wurde dem Verein eine Gruppe (Hamburger Bürgermilitär) zum Geschenk gemacht, welche sich durch künstlerische Gruppirung der dargestellten Personen vortheilhaft auszeichnete; von demselben Verfertiger eine neue Sammlung Cabinet-Portraits, welche bisher hier in Hamburg nur wenig cultivirt wurden.

Fragekasten.

„Welches ist die einfachste und praktischste Methode für den Photographen, aus den gebrauchten Natronbädern das darin gelöste Silber zu gewinnen?"

Hr. Herrmann schlug vor, die Natronlösung mit Schwefelkalium zu versetzen. Der Unterzeichnete pflichtete dem bei mit dem Bemerken, dafs Schwefelkalium in neutraler und alkalischer Lösung geruchlos sei, die schädliche Entwickelung von Schwefelwasserstoff also nicht zu befürchten sei. Alles Silber wird in einigen Tagen als Schwefelsilber gefällt, das sich leicht zu Boden setzt, die überstehende klare Flüssigkeit kann nach einigen Tagen abgegossen und das Gefäfs wieder mit gebrauchter Natronlösung gefüllt werden, bis endlich eine genügende Menge Bodensatz zum Verkauf gesammelt ist. Von anderer Seite wurde dieses Verfahren als nicht geeignet befunden, sobald Jemand die Wiedergewinnung des Silbers durch Reduciren und Auflösen selbst bewerkstelligen will, da die Reducirung des Schwefelsilbers in kleineren Mengen schwierig ist. In diesem Fall möchte es vortheilhafter sein, in die Natronlösung blanke Streifen von Zink- oder Kupferblech zu stellen, das metallisch sich ausscheidende Silber aufzulösen, mit Kochsalz niederzuschlagen und dann weiter zu behandeln.

**W. Champés,**
Protocollführer.

# Die Ingenieur-Photographie.

Die Terrain- und Architektur-Aufnahme mittelst Photographie zu wissenschaftlichen und künstlerischen Zwecken ist nunmehr als eine vollendete Thatsache zu betrachten, und das allseitige Interesse, was diese Angelegenheit nach dem durchschlagenden Erfolg der Meydenbauer'schen Arbeiten erregt hat, veranlafst uns etwas ausführlicher darauf einzugehen.

Auf der Berliner Internationalen Photographischen Ausstellung im Jahre 1865 befand sich unter den Anwendungen der Photographie eine Darstellung von Hrn. Meydenbauer, wie aus dem photographischen Bilde eines Gebäudes der geometrische Grundrifs und Aufrifs eines Gebäudes abgeleitet werden kann. Obgleich diese Idee vielleicht schon von Vielen früher aufgefafst und auch praktisch versucht worden sein mag, so war doch hier zum ersten Male ein wirklich brauchbares Resultat erzielt und veröffentlicht worden. Die Theorie beruhte selbstverständlich auf einer Reduction der Perspective. Der Uebergang zur Terrain-Aufnahme war nur noch ein kleiner Schritt, der sich sofort ergab, wenn man zwei, von verschiedenen Standpunkten aufgenommene Ansichten des aufzunehmenden Terrains mit einander combinirte. Eine in der Idee vollständig ausgebildete Theorie des Verfahrens veröffentlichte M. schon im August 1866 (Zeitschrift für Bauwesen 1867).

Von der Idee aber bis zur Ausführung war noch ein weiter Weg zurückzulegen.

Der verstorbene General von Wasserschleben, von der praktischen Möglichkeit der photographischen Terrain-Aufnahme nach dem von M. vorgeschlagenen System überzeugt, gab Veranlassung, dafs auf Kosten der Königlich Preufsischen Ministerien des Krieges und des Handels Versuche unternommen wurden.

Mit der Anfertigung der Instrumente wurde Hr. Emil Busch in Rathenow betraut, dessen Pantoskop mit einem Bildwinkel von über 90 Grad bei dem neuen Verfahren eine Probe bestehen sollte, welche über die blos photographischen Anforderungen weit hinausgeht. Hr. Busch entledigte sich seiner Aufgabe, der immer mifslichen Herstellung eines von allem Herkommen abweichenden Instruments nach speciell gelieferten Zeichnungen, in so ausgezeichneter Weise, dafs ihm mit Recht ein grofser Theil des Gelingens der ersten Versuche zugeschrieben werden mufs, ja man kann sagen: das Pantoskop von Busch hat diese wichtigste aller Anwendungen der Photographie erst möglich gemacht.

Der rein photographische Theil der Aufgabe, der ebenfalls ungewöhnliche Anforderungen stellte, wurde in höchst anerkennenswerther Weise von Hrn. Nickel übernommen und durchgeführt. Im April d. J. wurde die Bewilligung der erforderlichen Mittel von Seiten der hohen Ministerien des Krieges und des Handels ausgesprochen und ein Premier-Lieutenant im Ingenieur-Corps mit der Vertretung des militärischen Interesses bei den Versuchen beauftragt. Ende Mai waren die Instrumente fertig und Hr. Meydenbauer begab sich mit denselben sofort nach Freiburg a. d. Unstrut, dessen Kirche und Umgegend als besonders schwierige Probe-Objecte für die Architektur- und Terrain-Aufnahme ausgewählt worden waren.

Das Aufsuchen des aufzunehmenden Terrain-Abschnittes, den ganzen von der Unstrut durchflossenen Thalkessel mit dem alten Städtchen Freiburg umfassend, das Markiren der Stationspunkte, das Messen der Standlinie dauerte zwei Tage, die photographische Aufnahme des Terrains in 21 Bildern von 6 Stationspunkten aus, ebenfalls zwei Tage. Die Stationspunkte, wo das Instrument aufgestellt werden mufste, waren keineswegs bequem auf Bergen, Felsen, Aeckern und Gerüsten gelegen, die Dunkelkammer mufste in Kellern, Weinbergshäuschen oder in einem transportablen Zelt aufgeschlagen werden, und Sonne, Wind und Regen machten die ganze Arbeit zu einer fortlaufenden Geduld- und Geschicklichkeitsprobe. Aber das Resultat waren 21 Landschaftsbilder, die ihrem Zwecke in ausgezeichnetster Weise entsprachen.

Die Aufnahme der Kirche, eines unserer schönsten Baudenkmale aus dem frühen Mittelalter dauerte 1½ Tag für 5 äufsere und 3 innere Ansichten.

Aus diesen gewonnenen Platten sollte nun in Berlin eine topographische Karte der Stadt und Umgebung von Freiburg und eine architektonische Zeichnung der dortigen Kirche hergestellt werden. — Der ersten Aufgabe entledigte sich Hr. M. mit Hülfe eines Zeichners, Hrn. Siegesmund, der nie die Gegend von Freiburg betreten hat, innerhalb dreier Wochen in einer Karte, welche in einem Maafsstab von 1 : 1000 einen Terrain-Abschnitt 400° lang, 350° breit, mit Höhenschichtencurven in Abständen von 10 Fufs, in erschöpfender Weise und ohne jede Benutzung früherer vorhandener Karten zur Darstellung brachte.

Aus den verschiedenen Photographieen der Kirche wurden von Hrn. M. innerhalb 10 Tagen zwei vollständige Ansichten und der Grundrifs gezeichnet, ohne dafs eine directe Messung an der Kirche vorgenommen worden wäre, als das Abbilden eines einzigen Zehnfufsstockes auf einer der Photographieen. Die Karte sowohl, als die Zeichnungen wurden von vielen anfänglichen Zweiflern als durchaus probegültig anerkannt. Jener weite Weg, welcher zwischen der Aufstellung einer neuen Theorie und deren praktischen Durchführung gelegen ist, wurde von Hrn. M. in der verhältnifsmäfsig kurzen Zeit von einem halben Jahre zurückgelegt, wenn man die Reihe von Jahren nicht rechnet, deren es bedurfte, um die Sache so weit theoretisch durchzubilden, dafs auch Andern die praktische Möglichkeit einleuchtet, wie es hier der Fall war.

Das Verfahren tritt mit einem Male so neu und vollständig fertig hervor, dafs diejenigen, welche zunächst dabei betheiligt sind, nämlich die Ingenieure und Architekten (die Photographen erst in zweiter Linie) noch nicht recht wissen, in welches Verhältnifs das neue Verfahren zu den bisherigen zu stellen ist, und es wird noch einiger Zeit be-

dürfen, ehe es sich eingebürgert haben wird. Ungewöhnliche Anforderungen werden seine Anwendung beschleunigen, indem es sich gerade da am zweckmäfsigsten erweisen wird, wo die bisherigen Instrumente nicht zureichten, z. B. die Aufnahme topographisch gänzlich unbekannter Länder, sei es zum Bau von Eisenbahnen, wie in Amerika, Rufsland oder Indien, sei es im Interesse der Wissenschaft durch kühne Reisende in Ländern, die zuvor nie von Europäern betreten. Diese Reisenden werden statt unverständlicher Beschreibungen und unendlicher Winkelregister photographische Landschaftsbilder nach Hause schicken, woraus man mit aller denkbaren Bequemlichkeit die zuverlässigsten Karten construirt.

Aehnlich wird es der Architektur-Aufnahme ergehen, welche wahrscheinlich eher von der englischen Regierung zur Aufnahme der indischen Baudenkmale angewendet wird, als sie bei uns zur eigentlichen Kenntnifs der Betheiligten gelangen wird.

Aber für uns Photographen ist damit ein Gebiet erschlossen, welches unerschöpflicher und dankbarer zu werden verspricht, als der bisherige ermüdende Dienst der menschlichen Eitelkeit.

## Mittheilungen aus dem photographischen Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie.

### Versuche mit Obernetter's Collodionpapier.

Dieser Tage empfingen wir von Hrn. J. B. Obernetter in München eine von ihm hergestellte Art leptographischen Papiers, welches er Collodionpapier nennt, und dessen Eigenschaften in verschiedener Hinsicht die Aufmerksamkeit des Photographen verdienen. — Obernetter's Circular sagt darüber:

Dieses Papier kommt fertig gesilbert in die Hände des Consumenten. An einem dunkeln, trocknen, von schädlichen Dünsten freien Raum hält sich dasselbe wenigstens 1 Monat. Die Behandlung ist, wie mit jedem andern gesilberten Papier. Berühren mit fetten oder unreinen Fingern auf der gesilberten Seite giebt Flecken. Für den praktischen Photographen sind die Hauptvortheile kurz gefafst folgende:

Das Collodionpapier liefert bedeutend schönere Copieen in Ton, Schärfe und Zeichnung, als alle bisher angewendeten Papiere.

Es fällt die Manipulation des Silberns weg, also hiermit auch das Zugrundegehen präparirten Papieres, welches z. B. wegen Eintritt schlechter Witterung nicht aufcopirt werden kann.

Die Zeit des Copirens ist halb so lang, wie bei dem empfindlichsten Albuminpapier und empfiehlt sich deshalb besonders im Winter und zu

Vergröfserungen.

Das Vergolden, Fixiren, Auswaschen, Retouchiren u. s. w. ist sicherer und einfacher, wie bisher.

Gewissenhafte Zusammensetzung der Vergoldungs- und Fixirungsflüssigkeit nach unten angegebenen Recepten und genauer Beobachtung der bezeichneten Vortheile, werden Bilder ohne allen Ausschufs liefern.

Copiren ist nur im Schatten vorzunehmen.

Vergolden. Vor dem Vergolden werden die Copieen in gewöhnlichem Wasser gewaschen (5 — 10 Minuten), um den gröfsten Theil des überschüssigen salpetersauren Silberoxydes zu entfernen; dann kommen sie in ein zweites Wasser, in welchem 1 — 3 Procent Kochsalz aufgelöst ist, um alles überschüssige Silber in Chlorsilber umzusetzen.

Diese beiden Waschwässer sind zu sammeln, indem daraus der gröfste Theil des zum Papier verwendeten Silbers wieder gewonnen werden kann.

Aus dem Salzwasser genommen, werden die Bilder mit folgendem Goldbad getont:

| | | |
|---|---|---|
| Chlorgoldchlornatrium . . . . . . . | 1 Gramm, | gelöst in |
| dest. Wasser . . . . . . . . . . . | 250 Gramm, | |
| unterschwefligsaures Natron . . . . . | 2 Gramm | gelöst in |
| krystallisirtes phosphorsaures Natron . . | 1 Gramm | |
| dest. Wasser . . . . . . . . . . . | 250 Gramm, | |

und beide Lösungen gemischt.

Es ist gut, das Bad wenigstens 2 Stunden vor dem Gebrauche zusammenzusetzen. Nach dem Vergolden filtrirt man das Bad und kann es so andern Tags wieder verwenden. Vergoldet es zu langsam, so setzt man frisch gemischtes Goldbad hinzu.

Haben die Copieen den gewünschten Ton erreicht (2 – 10 Minuten), so werden sie in gewöhnlichem Wasser etwas abgespült und in folgender genau zusammengesetzten Lösung fixirt:

| | |
|---|---|
| Unterschwefligsaures Natron . . . . . . . . | 50 Gramm, |
| gewöhnliches Wasser . . . . . . . . . . . . | 1000 Gramm. |

Auswaschen ist natürlich nie zu viel. Mit einiger Vorsicht genügen jedoch bei so schwacher Natronlösung 2 — 3 Stunden.

Vor dem Aufkleben ist es vortheilhaft, die Copieen von dickem Papier auf der Bildseite mit Spiritus anzufeuchten, um das Rollen zu verhindern, oder sie noch feucht aufzukleben.

Ueber die Preise sagt Obernetter:

Jeder Bogen enthält 3 Gramm salpetersaures Silber, welches durch

die Waschwässer gröfstentheils wiedergewonnen werden kann und so die Preise bedeutend reducirt *).

12 Dtz. (144 Stück.) geschnittene Blätter, 3"×4½" für Visitenkarten fl. 3. 30. — 2 Thlr.

4 Dtz. (48 Stück.) geschnittene Blätter, 5"×7" für Cabinetbilder fl. 3. 30. — 2 Thlr.

7 Bogen 12"×20½" . . . . . . . . . . . fl. 3. 30. — 2 Thlr.

1 Bogen gr. Format für Vergröfserungen 21"×25" fl. 1. 24. — 24 Sgr.

Wie man hieraus ersieht, hatte man hier mit einem neuen leptographischen Papiere zu thun, wie es uns im Anfange dieses Jahres von Paris zugesendet wurde.

Obernetter's Papier hatte eine schön glänzende Fläche, vollkommene Weifse; beigegebene Probecopieen liefsen an schönem Ton Schärfe und Tiefe nichts zu wünschen übrig.

Wir machten nun mit dem Papier eine Reihe von Versuchen.

### Erster Versuch.

Um die Lichtempfindlichkeit des Papieres mit der von Eiweifspapier zu vergleichen, wurde am 10. November ein gleichmäfsiges Stereoskopnegativ genommen, unter die eine Hälfte ein Stück von Obernetter's Papier und unter die andere Hälfte ein Stück gesilbertes Albuminpapier gelegt und zusammen 90 Minuten exponirt; das Collodionpapier erlangte in dieser Zeit ganz intensiv bronze gewordene Schatten, während das Albuminpapier noch stark untercopirt war.

Jetzt wurden beide Bilder nach Obernetter's Angabe gewaschen, alsdann in der von Obernetter angegebenen Goldlösung getont.

In dieser Lösung färbte sich das Collodionpapierbild innerhalb 5 Minuten ganz schön violet, während das Albuminbild in 15 Minuten noch gar nicht verändert war; dann wurden beide Bilder in Wasser gelegt und nachher fixirt und gewaschen.

Es zeigte das Collodionpapierbild ganz intensive Schatten, brillante weifse Lichter und eine schöne violette Farbe.

Das Albuminbild war ganz blafs in den Schatten, gelb in den Lichtern und rothbraun von Ton; also durchaus untercopirt.

Aus obenerwähnter Probe geht schon die stärkere Empfindlichkeit von Obernetter's Collodionpapier hervor.

Um nun über die Copirschnelligkeit des Papiers ein Resultat zu gewinnen, wurde am folgenden Tage ein

*) Ein gewöhnlich gesilberter Eiweifsbogen enthält 2,4 Gr., d. i. ungefähr ½ Loth Silber.

### Zweiter Versuch

gemacht, und dabei einige Stücke von diesem Papiere bei blauem Himmel gleichzeitig mit einigen Stücken gesilberten Albuminpapiers unter gleichmäfsigen Stereoskopnegativen copirt, jedes für sich so lange, bis sie vollendet erschienen. Obernetter's Papier war in 50 Minuten auscopirt; das Albuminpapier dagegen erst in 1 Stunde und 50 Minuten.

Obernetter's Papier zeigte dabei höchst brillante Lichter und tief bronzene Schatten, kurz viel markirtere Contraste als das Albuminpapier.

Wir versuchten nun ein gewöhnliches Goldbad mit Borax für einige von Obernetter's Bildern, darin gingen sie jedoch sehr zurück, so dafs dieses Goldbad für dieses Papier nicht empfehlenswerth ist.

Die anderen Bilder auf Obernetter's Papier wurden nach der von ihm angegebenen Methode behandelt und in dem einen Tag alten Golbad getont. Nach dem Fixiren, Wässern und Trocknen waren aber die Lichter dieser Bilder gelb; solches ist aber keineswegs ein Fehler am Papier, sondern vom Tonbade, welches sich nur einen Tag hält. Nun versuchte ich ein neues Goldbad, welches uns Hr. Obernetter in einem zweiten Brief angab, nämlich:

| | | |
|---|---|---|
| 1000 | Gramm | Wasser |
| 20 | „ | Schwefelcyanammonium, |
| 2 | „ | unterschwefligsaures Natron, |
| 2 | „ | Chlornatrium und |
| 1 | „ | Chlorgold in ein wenig Wasser ge- |

löst und unter heftigem Schütteln das Gold tropfenweise dabeigefügt.

Das Verhältnifs vom unterschwefligsauren Natron mufs genau beibehalten werden, denn 1 Gramm weniger giebt eine trübe Lösung und 1 Gramm mehr giebt rothe Copieen. Dieses Goldbad bewährte sich ausgezeichnet und die Schönheit der Tinten, welche darin erzielt wurde, liefs nichts zu wünschen übrig.

### Dritter Versuch.

Am 20. November wurden mehrere Landschaften und Visitenkarten auf Obernetter's Papier copirt und mit diesem Goldbade getont. Die fertigen Bilder zeigten einen schönen, warmen Ton und mit Albuminbildern von demselben Negativ verglichen, hatten die auf Obernetter's Papier copirten Bilder eine fabelhafte Schärfe, Kraft und Tiefe, während die Lichter noch ganz schön weifs waren.

Das Aufkleben erfordert einige Mühe, indem die Bilder sich rollen; wenn man sie aber auf der Bildseite mit ein wenig Alkohol anfeuchtet, so wird diesem Uebelstande abgeholfen. Das Vermischen des Kleisters mit Alkohol hilft nicht viel.

Beim Aufkleben ist Vorsicht nöthig, da hierbei die Bilder leicht verletzbar sind.

Dieses jetzt 12 Tage alte Papier ist noch ebenso weifs, als wie wir es empfingen, und ist also bestimmt auf diese Zeit haltbar, welches ein grofser Vortheil ist. Der Preis ist allerdings noch hoch. Vergleicht man denselben mit gewöhnlichen Albuminbildern, so stellt derselbe sich folgendermafsen:

1 Bogen bestes gesilbertes Albuminpapier kostet im Durchschnitt 6 Sgr. Ein solcher Bogen liefert 32 Karten.

Von Obernetter's Papier stellt sich der Preis von 144 geschnittenen Visitenkartenblättern auf 2 Thlr., demnach 32 Stück 13⅓ Sgr.; daher ist Obernetter's Papier um etwas mehr als doppelt so hoch im Preise, eine Differenz, die durch die Schönheit der erzielten Copieen und den für die trüben Wintertage wichtigen Umstand des rascheren Copirens reichlich ausgeglichen werden dürfte.

Hr. Obernetter sagt ferner, dafs jeder Bogen 3 Gramm Silbersalz enthält, welches gröfstentheils durch die Waschwässer wiedergewonnen werden kann und daher die Preise bedeutend reducirt.

Nach neueren Mittheilungen Obernetter's läfst sich das Papier auch zur Anfertigung von Copieen mit Hervorrufung benutzen.

Zu dem Zweck wird das Bild so lange copirt, bis die Contouren sichtbar sind (2—3 Minuten), und mit folgender Lösung hervorgerufen, ohne vorheriges Waschen:

| | | |
|---|---|---|
| Gallussäure | 2 | Gramm, |
| Citronensäure | 0,5 | Gramm, |
| Wasser | 1000 | Gramm. |

Vergolden mit Rhodangold und Fixiren wie sonst.

Wir werden dieses Verfahren demnächst versuchen und später darüber Bericht erstatten.

**Schaarwächter** jun.

## Neue Versuche über Collodion.

(Fortsetzung aus No. 43, S. 167.)

Das Resultat der (in den Photographischen Mittheilungen Jahrgang IV., No. 43) beschriebenen Versuche ergiebt:

1) dafs die starkjodirten Collodien empfindlicher für dunkle Strahlen sind, als schwachjodirte und daher harmonischere, weichere Bilder liefern, als diese,

2) dafs schwachjodirte Collodien härter arbeiten und mit starkem Entwickler Schleier liefern.

Die hieraus sich ergebenden Folgerungen für die Praxis sind naheliegend. Verlangt man grofse Weichheit resp. Empfindlichkeit, so nehme man ein starkjodirtes Collodion.

Verlangt man schärfere Contraste (wie bei Aufnahme flau beleuchteter Landschaften), so nehme man schwächere Jodirungen, aber auch schwache Entwickler, um Schleier zu verhüten.

Mancher wird vielleicht hieraus folgern, dafs auch für Reproductionen in Linienmanier (ohne Halbtöne) das schwachjodirte Collodion besser sei, das ist jedoch ein Irrthum.

Meine obigen Versuche wurden mit lichtstarken Bildern (Portraitkopf auf Gypsbüste) gemacht, Zeichnungen aber nimmt man mit stark abgeblendeten Köpfen, die nur ein lichtschwaches Bild geben, auf. Das hellste Papier erscheint aber in solchem lichtschwachen Bilde dunkler, als die schwarze Draperie in dem hellen Portraitapparat.

Es folgt daraus, dafs das Collodion, welches die schwarze Draperie sehr schlecht wiedergab, auch zur Aufnahme von Zeichnungen, wo die „Deckung" des weifsen Papierbogens die Hauptsache ist, zu unempfindlich sein wird. (Ich habe schon früher auf diesen Punkt aufmerksam gemacht.)

Und in der That haben sich für stark abgeblendete Reproductionen die empfindlicheren Collodien in allen meinen Versuchen als brauchbarer ergeben.

Ich fahre in der Beschreibung meiner Versuche fort. Nach den obigen Experimenten mit dünn- und dickjodirtem Collodion glaubte ich, dafs ähnliche Unterschiede sich auch in dünn- und dickgegossenen Platten zeigen müfsten. Es wurden zwei Platten, die eine sehr dick, die andere so dünn als möglich collodionirt, beide gesilbert und hintereinander mit Portraitkopf exponirt, und unter möglichst gleichen Umständen entwickelt.

Der Unterschied in den Resultaten war nicht grofs, jedoch merkbar. Beide zeigten gleichviel Details, bei den dünnen waren aber die Lichter ein wenig intensiver, die Schatten ein wenig blässer ausgearbeitet als bei den dicken — Folge davon ist, dafs das Bild bei der dünngegossenen Platte unbeschadet seiner Weichheit ein wenig contrastreicher, d. h. brillanter erscheint.

Viele Portaitphotographen, die für Licht- und Schattenabstufungen ein feines Auge haben, pflegen daher lieber mit dünngegossenen Platten zu arbeiten.

Es fragt sich aber, wie diese Erscheinung zu erklären ist.

Dem ersten Anschein nach sollte man glauben, dafs auf einer dickpräparirten Platte schwachjodirten Collodions ungefähr ebensoviel Jod und Bromsalz vorhanden sei, als auf einer schwachpräparirten Platte starkjodirten Collodions, und dafs daher das Resultat ziemlich bei beiden dasselbe sein müsse.

Das ist nun aber, wie obige Versuche zeigen, durchaus nicht der Fall; das schwachjodirte Collodion zeigt sich viel unempfindlicher

als das starkjodirte und dünngegossene. Der Grund liegt hier wahrscheinlich in dem Verhältnifs der Wolle zum Jodirungssalz. Dieses ist bei dem schwachjodirten offenbar doppelt so grofs, als bei dem starkjodirten und das läfst die ungleiche Empfindlichkeit erklärlich erscheinen.

(Fortsetzung folgt.)

## Neue Erfahrungen im Pigmentdruck.*)

Das Pigmentverfahren von Swan in Newcastle ist im Laufe dieses Sommers Gegenstand der allgemeinen Aufmerksamkeit der Photographen geworden.

Swan's Papiere und Chemicalien wurden in Deutschland eingeführt, zu gleicher Zeit fabricirt Rowell in Boston ebenfalls die Materialien zum Pigmentprocefs, und so wurde dem praktischen Photographen zum ersten Male Gelegenheit geboten, ohne grofse Vorbereitungen die Sache wenigstens zu probiren. Zahlreiche Praktiker haben diese Gelegenheit benutzt und von vielen Seiten her empfingen wir Briefe, Anfragen, Mittheilungen über ge- und mifslungene Versuche, das neue Verfahren betreffend. Dieses Interesse für die Sache konnte nur ein Sporn für mich sein, selbst auf dem bereits betretenen Wege weiter zu arbeiten und hierbei machte ich eine Reihe praktisch wichtiger Beobachtungen, die ich hiermit veröffentliche**).

Zwei Bedenken werden vorläufig noch gegen die Einführung des Pigmentprocesses in die Praxis geltend gemacht. Das eine ist der hohe Preis der Materialien, ferner die Complication mancher Operationen.

Wie lange diese Bedenken noch stichhaltig bleiben werden, wird die Zeit lehren. Einige wichtige Vortheile hat aber das Verfahren: Das ist die aufserordentliche Empfindlichkeit des Pigmentpapieres. Im Sommer bei guten Lichtverhältnissen schätzt man diesen Punkt weniger, desto bedeutsamer erscheint er bei dem nebligen Novemberwetter. An einem der trübsten Novembertage, an welchem ein Silberdruck vom Morgen bis Abend kaum fertig copirt, erhielt ich ein schon etwas überexponirtes Pigmentbild eines ziemlich dicken Negativs in 16½ Minuten und in 9½ Minuten einen höchst kräftigen Pigmentdruck nach einem Portraitnegativ von Loescher und Petsch.

Ich betone, dafs das dabei benutzte Papier keineswegs zu dem empfindlichsten gehörte.

Dicke Negative mufsten mit demselben bis zum Photometergrad 18,

*) Vorgetragen in der Sitzung des Berliner Bezirks-Vereins Deutscher Photographen vom 8. November.

**) Mehrere Briefe, die uns um Aufschlufs über mancherlei Schwierigkeiten ersuchten, werden in diesem Artikel ihre Erledigung finden.

dünne bis zum Photometergrad 14 copirt werden, während selbstpräparirtes Papier mit dem Photometergrade 15 resp. 11 ausexponirt war.

Diese Empfindlichkeit des Pigmentpapieres ist namentlich für den Betrieb im Grofsen von Wichtigkeit. Handelt es sich z. B. um die Herstellung von tausend Bildern nach einem Visitnegativ, so würden für den Silberdruck, vorausgesetzt, dafs ein Negativ 6 mal im Durchschnitt täglich gedruckt werden kann, also 18 Bilder täglich fertig werden, dazu 56 Tage, also fast 2 Monate nöthig sein. Mit dem mindestens 8 mal so empfindlichen Pigmentprocesse kann das Tausend in 7 Tagen, d. h. einer Woche, geliefert werden.

Im Laufe der letzten Monate habe ich nun eine Reihe von Beobachtungen gemacht, die über manche in dem Verfahren schon früher erwähnten Mängel Aufschlufs geben und mehrere Vereinfachungen und neue Anwendungen des Processes versucht, von denen namentlich die Uebertragungen auf Glas nicht blos für den Pigmentprocefs, sondern auch für andere Branchen, z. B. Emailphotographie, von Interesse sein dürften.

Eine in dem Wilson'schen Artikel (Photographische Mittheilungen Jahrgang III. No. 40) erwähnte Fatalität ist das Blasenwerfen des Papieres beim Bildentwickeln. Diese ist aber in der einfachsten Weise zu vermeiden durch Einlegen der mit Kautschuckpapier zusammengewalzten Pigmentbogen in kaltes Wasser.

Das Blasenwerfen rührt nämlich von Luft her, die immer in den Poren des Kautschuckpapieres enthalten ist.

Kommt nun dieses plötzlich in warmes Wasser, so dehnt sich die Luft rasch aus und schwillt unter der Kautschuckhaut zu einer Blase an; werden aber die zusammengewalzten Papiere vorher in kaltes Wasser gelegt (das Kautschuckpapier nach oben), so verdrängt das Wasser die Luft, diese entweicht in feinen Bläschen aus dem Papier und nach 15 Minuten langem Wässern kann man das Papier in warmes Wasser bringen, abziehen und entwickeln.

Das Wasser hat aber noch einen wichtigen Vortheil, es entfernt das Chromsalz aus den Papieren, diese werden dadurch lichtunempfindlich und können im hellen Zimmer entwickelt werden, und hierbei läfst sich dieser wichtige Procefs viel besser controlliren.

Man kann daher das Wässern, in ab- und zufliefsendem Wasser, unter einem laufenden Hahn vornehmen, am besten in Holzschalen.

Ueber den Entwicklungsprocefs habe ich schon früher näher berichtet; nach dem fertigen Entwickeln überfahre man das Papier mit einem Pinsel, um überflüssige Pigmenttheile herunterzuwaschen; Trocknen und Gelatinisiren nach Vorschrift.

Beim Bestreichen mit Gelatine stellen sich leicht feine, sehr fest haftende Bläschen ein, namentlich in kühler Temperatur, diese kann man mit den Fingern entfernen.

Wilson schreibt nun vor, das fertige Bild auf Steinbachpapier zu übertragen. Diese Operation vollendet aber das Bild noch nicht, sondern verlangt noch ein Streichen und Aufkleben desselben auf Carton. Nun kann man aber das Bild (wie uns Mr. Swan mittheilte) statt dessen direct auf Carton übertragen, falls dieser recht schön weifs und gleichmäfsig ist.

Man legt diesen einfach 1 Minute in kaltes Wasser, prefst ihn dann zwischen Fliefspapier ab, so dafs er nicht mehr glänzt, sondern fast halbtrocken erscheint, dann legt man das passend zugeschnittene, gelatinisirte Bild richtig auf und läfst das Ganze, die Bildseite nach unten, unter Filz oder Tuch bei mäfsigem Druck durch die Satinirmaschine gehen und trocknen. Nachher löst man das Kautschuckpapier mit Benzin herunter; Bedingung ist: ein sehr schöner gleichmäfsiger Carton.

Beide Arten von Uebertragung zeigen aber eine Fatalität. Sie verderben leicht die zarten Contouren der Bilder, falls das Papier zu feucht war. Die Gelatine erweicht und die Walze quetscht dann gleichsam die zarten Details auseinander. Deshalb versucht Cherril statt der Walze eine Presse. Er hat das Verfahren in seinem unten citirten Artikel näher beschrieben und habe ich dasselbe ganz vortrefflich befunden. Für kleinere Bilder genügt eine einfache Copirpresse. Das Papier mufs aber hier so feucht sein, dafs es glänzt. Man legt es auf Fliefspapier, darauf das Bild, läfst es circa 4 Minuten unter starkem Druck liegen, dann zieht man es heraus und trocknet es. Ein Zerquetschen ist hier unmöglich.

Eine andere interessante Idee zu einer Uebertragungsmethode theilt mir Swan mit. Man taucht das auf Kautschuck liegende Bild vollständig in warme Gelatinelösung:

| | |
|---|---|
| 6 — 8 | Gelatine, |
| 2 — 2½ | Glycerin, |
| 100 | Wasser. |

Sind alle Luftblasen entfernt, so taucht man ebenso ein Stück feines Pauspapier ein und hebt es gemeinschaftlich mit dem Bilde (beide über die Kante der Schale streichend) hinaus. Beide läfst man hängend trocknen, dann kann man sie leicht zuschneiden, ohne Gefahr sie zu zerquetschen, auf halbfeuchten Carton walzen und mit Benzin ablösen. Ich habe diesen Procefs mit sehr gutem Erfolg angewendet.

Ist das Bild auf Kautschuck dick gelatinisirt (mit 12 Procent Gelatine), so kann man es, nach dem Befeuchten mit Benzin, als reine Haut vom Bogen herunterlösen.

Dieser Umstand führte mich zu Versuchen, das Pigmentbild auf Glas zu übertragen. Der Versuch glückte vollkommen. Zu dem

Zweck bestrich ich das auf Kautschuck liegende Bild dick mit Gelatinelösung:

12 Gelatine,
4 Glycerin,
100 Wasser,

und leimte es so förmlich auf eine vorher erwärmte Glastafel, liefs diese trocken werden und hob dann das Papier mit Benzin ab; das Bild blieb so unversehrt auf der Glastafel zurück.

Gut ist es, das Bild auf der Rückseite, ehe es trocken ist, mit einer Lösung von 1 Theil Chromalaun,
300 Theilen Wasser
zu bestreichen.

Ebenso wie auf Glas kann man die Bilder auch auf Milchglas übertragen. Diese geben einen sehr schönen Effect, doch mufs man beim Ablösen derselben vorsichtig sein.

Was diese Verfahren für die Email- und Porzellanphotographie für Bedeutung erlangen dürften, liegt nahe: Man mische als Pigment zum ersten Gelatinebogen eine Emailfarbe und man erhält so ein auf Glas übertragbares, einbrennbares Bild.

Einen andern interessanten Umstand will ich hier nur andeuten.

In dem Bilde auf Glas hat man offenbar ein Pigmentpositiv; mit Leichtigkeit läfst sich nach demselben ein Pigmentnegativ durch blofse Wiederholung des Processes anfertigen.

So hätte man hierin ein Mittel, Negative zu vervielfältigen und statt der leicht dem Verderben ausgesetzten Silbernegative solche in jedem haltbaren Pigment darzustellen.

**Dr. H. Vogel.**

## Kleine Mittheilungen.

**Neue merkwürdige Beobachtung, das Pigmentverfahren betreffend.**

Unmittelbar vor Abschlufs dieser Nummer machte ich im photographischen Atelier der Königl. Gewerbe-Akademie im Pigmentdruck eine Erfahrung, deren hohe Bedeutsamkeit für den neuen Procefs Derjenige zu würdigen wissen wird, der darin bereits experimentirt hat oder wenigstens mit regem Interesse seinem Entwicklungsgange gefolgt ist. Einer meiner Schüler, Hr. Lother, Studirender der Königl. Gewerbe-Akademie, wollte in der bekannten Weise einige entwickelte, auf dem Kautschuckbogen liegende Pigmentbilder auf Steinbachpapier übertragen. Durch einen Zufall vergafs er das Gelatinisiren und prefste die trockenen, nicht gelatinisirten Kautschuckbilder direct auf weifses Papier und um das Kautschuckpapier abzulösen, bestrich er sie nach dem Trocknen in der üblichen Weise mit Benzin. Zu meinem nicht geringen Erstaunen lösten sich die Bilder ganz vor-

trefflich und ohne allen Fehler ab. Sofort veranlafste ich Wiederholung des Versuchs. Eben waren einige neue Pigmentbilder copirt und entwickelt worden, sie wurden trocken mit einer Copirpresse auf feuchtes weifses Papier geprefst, gegerbt (s. o.), getrocknet und mit Benzin abgelöst. Der Versuch glückte über alles Erwarten. Das Ablösen ging sogar viel leichter als früher beim Gebrauch der Gelatine. Die Bilder erschienen feiner und glänzender. Neue Experimente in dieser Richtung gelangen ebenso vollständig und danach hat es den Anschein, als sei das Gelatinisiren der entwickelten Pigmentbilder und das damit verbundene zeitraubende Bereiten der Gelatinelösung, Trocknen u. s. w. ganz überflüssig. Die dadurch bewirkte Ersparnifs an Mühe und Zeit ist nicht hoch genug anzuschlagen.

Um 11 Uhr waren oben genannte Bilder copirt, um 4 Uhr waren sie ablieferungsfertig!

Ich bitte Diejenigen, welche das Pigmentverfahren üben, die Versuche zu wiederholen und mir über das Resultat Bericht zu erstatten.

**Dr. H. Vogel.**

### Ueber das Ablösen der Collodionhäute vom Glase.

Mr. Woodbury hat in englischen Blättern eine neue Methode publicirt, Negativhäute mit Hülfe von Kautschucklösung und Ricinusölcollodion vom Glase abzulösen. Wir machen hiermit darauf aufmerksam, dafs dieses Verfahren schon im Sommer 1866 von uns mit Erfolg versucht und im Octoberhefte desselben Jahres S. 172 ausführlich beschrieben, späterhin auch in die Photographic News übergegangen ist.

## Das vierte Stiftungsfest des Berliner Bezirks-Vereins Deutscher Photographen

ist unter allgemeiner Heiterkeit am Sonnabend den 23. November gefeiert worden. Der neu decorirte Saal von Klette reichte nur mit Mühe hin, die Zahl der Anwesenden zu fassen. Der Vorsitzende des Vereins, Dr. H. Vogel, gab wie früher einen Rückblick auf die Thätigkeit des Vereins im vergangenen Jahre, in welchem er die Erweiterung zum Deutschen Photographen-Verein und die Betheiligung bei der Pariser Ausstellung hervorhob. Nachher überliefs man sich der allgemeinen Fröhlichkeit, die durch freundliche Grüfse auswärtiger Mitglieder (darunter ein classisch gereimter des „Trockenplattenfritzen“ Harnecker), durch Toaste und humoristische Festspenden nicht wenig erhöht wurde. Der neue Pigmentdruck, Woodbury, Dr. Vogel's Photometer, die Sternschnuppennacht gaben den Stoff zu einer Fülle von Scherzen in Wort und Bild. Namentlich

machten sich die Herren Winckler und Dr. Jacobsen (Letzterer im Verein mit Hrn. Nickel) um das Fest verdient. Zum Schlufs enthüllte Hr. Ernst eine Reihe höchst komischer, wunderhübsch ausgeführter Genrebilder, die durch die humoristische Auffassung und die treue Wiedergabe der Portaits verschiedener Vorstandsmitglieder allgemeinen Jubel erregten.

Für die treffliche Naturalverpflegung ist der Verein dem Wirthe zum Dank verpflichtet.

## Mitglieder-Liste
des
## Deutschen Photographen-Vereins.

(Schlufs aus No. 40.)

### 3. Auswärtige Mitglieder.

(NB. Die dem Hamburger und Chemnitzer Bezirks-Verein angehörigen Mitglieder sind bereits früher aufgeführt.)

1. Hr. Abel, H., Kaufmann in Christiania.
2. - Allgeyer, Photograph in Carlsruhe.
3. - Axtmann, C., Photograph in Plauen.
4. - Bach, S., Photograph in Samara a. d. Wolga.
5. Frau Bechlin, Wwe., in Neustettin.
6. Hr. Beckmann, B., Photograph in Doberan.
7. - Beermann, W., Ingenieur in Gleiwitz.
8. - Behrmann, A., Photograph in Riga.
9. - Belitzki, L., Photograph in Nordhausen.
10. - Benque, Franz, Photograph in Triest.
11. - Bergamasco, A., Photograph in St. Petersburg.
12. - Bergholz, Alex., Fabrikant in St. Petersburg.
13. - Bernstein, M., Photograph in Breslau.
14. - Beucke, H., Photograph in Dissen (Prov. Hannover).
15. - Bidtel, Dr. Jul., Fabrikant in Meifsen.
16. - Bierwisch, A., Photograph in Glogau.
17. - Billharz, E., Photograph in Sigmaringen.
18. - Blandowski, W. v., Kunsthändler in Gleiwitz.
19. - Bohne, Photograph in Magdeburg.
20. - Borchardt, R., Photograph in Riga.
21. - Bornträger, Carl, Photograph in Wiesbaden.
22. - Bosch, O. v., Photograph in Hirschberg i. Schl.
23. - Bosse, F., Firma: Bosse & Fischer, Photograph in Braunschweig.
24. - Bothmann, Eugen, Photograph in St. Petersburg.
25. - Breunlich, C., Photograph in Jena.
26. - Brockmann, Fritz, Photograph in Malchin i. Mklbg.
27. - Bülowius, Firma: Bülowius & Bulkowsky, Photograph in Graudenz.
28. - Burg, Herrm. v. d., Kaufmann in Mainz.
29. - Busch, Emil, Besitzer der optischen Industrie-Anstalt in Rathenow.
30. - Bühler, Franz, Photograph in Mannheim.

31. Hr. Buttermann, C., Photograph in Schwerin i. Mklbg.
32. - Creifelds, Th., Photograph in Cöln.
33. - Daseking, W., Photograph in Oldenburg.
34. - Davids, Alexis, Photograph in Surabaja (Java).
35. - Deiner, Joh., Photograph in Jassy.
36. - Deltenre-Walker, L., Fabrikant in Brüssel.
37. - Denier, H., Hofphotograph in St. Petersburg.
38. - Denth, A., Photograph in Stendal.
39. - Deutmann, F. W., Hofphotograph in Amsterdam.
40. - Eckert, H. A., Photograph in Prag.
41. - Engel, F., Photograph in Ollerndorf.
42. - Erckenz, Fr., Photograph in Mülheim a. d. Ruhr.
43. - Erdmann, B., Photograph in Mainz.
44. - Falke, C., Photograph in Gera.
45. - Fefsler, J., Fabrikant in Dresden.
46. - Fiegler, E., Photograph in Ratibor.
47. - Filehne, B., Photograph in Posen.
48. - Förster, F., Photograph in Demmin.
49. - Forsberg, Edw., Chemiker in Helsingfors.
50. - Francke, F. W., Photograph in Merseburg.
51. - Franke, Ed., Photograph in Forst in der Lausitz.
52. - Frantz, W., Photograph in St. Johann bei Saarbrücken.
53. - Franz, Louis, Photograph in Bruchsal.
54. - Fricke, F., Kaufmann in Oporto.
55. - Friedrich, Fr., Photograph in Prag.
56. - Fritze, H., Photograph in Greiz.
57. - Frohse, F., Goldarbeiter und Photograph in Salzwedel.
58. - Ganz, A., Photograph in Rom.
59. - Gau, Wilhelm, Photograph in Stralsund.
60. - Geldmacher, F. W., Photograph in Frankfurt a. M.
61. - Gericke, Otto, Photograph in Quedlinburg.
62. - Gesswein, Wilh., Photograph in Antwerpen.
63. - Giese, C., Goldarbeiter und Photograph in Greifswald.
64. - Glock, Alb., Firma: Glock & Co., Kaufmann in Carlsruhe.
65. - Glock, Wilh., Photograph in Guntersblum i. Rheinhessen.
66. - Goecker, Ad., Kaufmann in Kopenhagen.
67. - Goeldner, Otto, Photograph in Elbing.
68. - Grabow, G., Photograph in Greifenhagen.
69. - Greber, J., Photograph in Luzern.
70. - Gugler, J., Photograph in Bozen.
71. - Gutzeit, R., Lehrer in Osterode.
72. - Haefke, H., Photograph in Barth.
73. - Haentze, Günther, Hofphotograph in Bernburg.
74. - Haertel, Theodor, Photograph in Potsdam.
75. - Hahn, G. C., Photograph in Dresden.
76. - Hanfstaengl, Hans, Hofphotograph in Dresden.
77. - Harnecker, L. O., Photograph in Wriezen a. d. O.
78. - Hase, G. Th., Hofphotograph in Freiburg i. Baden.
79. - Hering, G., Hofphotograph in Detmold.
80. - Herold, Emil, Photograph in Breslau.
81. - Hilsdorf, J. B., Photograph in Bingen.
82. - Hoffmann, E. L., Apotheker in Dresden.

83. Hr. Hoffmann, W., Albuminpapier-Fabrikant in Dresden.
84. - Höflinger, Arthur, Photograph in Riga.
85. - Hollender, S., Chemiker in Cöln.
86. - Hornig, Professor in Wien.
87. - Hübler, G. J., Hofapotheker in Altenburg.
88. - Hummel, Rob., Hofphotograph in Cöthen.
89. - Hundt, Fr., Photograph in Münster.
90. - Huth, Carl, Photograph in Hagen.
91. - Jacob, E., Firma: Jacob & Mondel, Photograph in Wiesbaden.
92. - Jacobi, C. H., Photograph in Kreuznach.
93. - Jacobsen, C. L., Photograph in Stavanger.
94. - Jagemann, C. v., K. K. Hofphotograph in Wien.
95. - Joop, Th., Photograph in Bromberg.
96. - Jürs, J. F., Photograph in Güstrow.
97. - Kälcke, J., Photograph in Wismar.
98. - Karioth, L., Photograph in Saalfeld i. Ostpreufsen.
99. - Kirsch, M. L., Apotheker und Photograph in Dresden.
100. - Kleincamp, L., Photograph in Malchow i. Mecklenburg.
101. - Kliem, H., Photograph in Detmold.
102. - Knoll, M., Mineralwasserfabrikant in Magdeburg.
103. - Kobbert, A., Photograph in Insterburg.
104. - Koch, Herman, Photograph in Neuwied.
105. - Kohlermann, J., Photograph in Giefsen.
106. - Köhler, Aug., Photograph in Reichenbach i. Schl.
107. - Kramm, Philipp, Photograph in Carlsruhe.
108. - Kraus, M., Photograph in Regensburg.
109. - Krüger, Heinr., Photograph in Schwerin.
110. - Kühn, A., Photograph in Brieg.
111. - Kuntze, Fr., Photograph in Erfurt.
112. - Kurowsky, W., Gymnasialprofessor in Drohobycz.
113. - Kurths, W., Lehrer und Photograph in Magdeburg.
114. - Kurtzer, J., Photograph in Breslau.
115. - Langer, Julius, Photograph in Birkenfelde a. d. Nahe.
116. - Lanzendorff, Rob., Photograph in Altenburg.
117. - Leberecht, Ad., Photograph in Luckau.
118. - Leisner, A., Photograph in Waldenburg i. Schl.
119. - Levitzki, A., Hofphotograph in St. Petersburg.
120. - Liebsch, Ferd., Photograph in Hannover.
121. - Linde, A., Photograph in Gotha.
122. - Linde, Hermann, Photograph in Lübeck.
123. - Lorent, Dr. A., Ritter des Zähring. Löwen-Ordens mit Eichenlaub, in Mannheim.
124. - Lorenz, Jos., Photograph in Josefstadt i. Böhmen.
125. - Lucke, C., Photograph in Grabow b. Stettin.
126. - Malmström, O. W., Photograph in Skara in Schweden.
127. - Markgraf, F. H., Kaufmann in Königsberg i. Pr.
128. - Märkl, Georg, Photograph in Wien.
129. - Matthes, L., Photograph in Stralsund.
130. - Maurer, J. F., Photograph in Landau i. d. Pfalz.
131. - Mayer, W., Photograph in Efslingen.
132. - Mayr, W., Photograph in Kreuznach.

133. Hr. Michalki, A., Photograph in Potsdam.
134. - Möllendorf, H., Apotheker in Beuthen i. Ob.-Schl.
135. - Moll, A., Apotheker und Fabrikant in Wien.
136. - Mottu, P., Firma: Wegner & Mottu in Amsterdam.
137. - Müller, Otto, Firma: Rieck & Müller, Photograph in Neu-Ruppin.
138. - Müller, Butz-, Photograph in Kopenhagen.
139. Frau Münch, Wilhelmine, in Quedlinburg.
140. Hr. Noack, E., Photograph in Genua.
141. - Nyblaeus, C. G., Apotheker in Stockholm.
142. - Obernetter, Chemiker in München.
143. - Obrist, B., Photograph in Mannheim.
144. - Okoulowskoy, Photograph in Piötijorsk (Kaukasus).
145. - Ophoven, M., Photograph in Düren.
146. - Otto, Ad., Kaufmann in Stockholm.
147. - Peters, C. A., Hofgärtner in Thallwitz bei Wurzen.
148. - Petri, Ph., Photograph in Göttingen.
149. - Pflücker y Rio, L., in Göttingen.
150. - Philippesco, Graf v., in Bukarest.
151. - Pirrſs, H., Photograph in Gnesen.
152. - Pittius, M., Photograph in Sorau.
153. - Pohle, J. M., Photograph in Mainz.
154. - Politzky, Th., Photograph in Swinemünde.
155. - Prittwitz, v., Kreisgerichts-Rath in Breslau.
156. - Prothmann, H., Photograph in Königsberg i. Pr.
157. - Raschke, Julius, Photograph in Glogau.
158. - Rechert, Photograph in Berdiczew (Galizien).
159. - Reuter, H., Photograph in Braunschweig.
160. - Reutlinger, Charles, Photograph in Paris.
161. - Reutlinger Sohn, Photograph in Elberfeld.
162. - Riemann, Aug., Photograph in Bielefeld.
163. - Riemann, C. F., Photograph in Görlitz.
164. - Röſsler, Hector, Kaufmann in Frankfurt a. M.
165. - Rose, E., Marmormeister in Voigtstieg b. Wernigerode.
166. - Remelé, Ph., Chemiker u. Photograph in Haus Gastendonck.
167. - Rotter, Firma: Rotter & Co. in Dresden.
168. - Sachtler, A., Photograph in Singapore.
169. - Schaarwächter, Julius, Kaufmann in Nymwegen.
170. - Schäfer, J., Photograph in Frankfurt a. M.
171. - Schellen, Wilh., Photograph in Kevelaar, Kreis Geldern.
172. - Schenk, Photograph in Jena.
173. - Schimpke, Paul, Techniker in Frankfurt a. d. O.
174. - Schindler, P., Photograph in Regensburg.
175. - Schlitzberger, Ferd., Photograph in Bielefeld.
176. - Schlunck, Photograph in Königsberg i. Pr.
177. - Schmidt, Joh., Firma: Schmidt & Co. in Kiel.
178. - Schmidt, J. P., Photograph in Trier.
179. - Schmidt, Privatier in Coburg.
180. - Schmidt, Louis, Photograph in Rothenfels b. Rastatt.
181. - Schneider, Prof. Dr. Victor, in Neufels, Canton Glarus.
182. - Schnauſs, Dr. Julius, in Jena.
183. - Schramm, Rudolf, Photograph in Carlsruhe.

184. Hr. Schrimpel, J., Photograph in Reichenbach i. Schl.
185. - Schultz, Photograph in Neu-Ruppin.
186. - Schultze, Ed., Photograph in Heidelberg.
187. - Schulz, Emil, Photograph in Braunschweig.
188. - Schwarz, Adolf, Photograph in Brandenburg a. d. H.
189. - Seele, G., Photograph in Landsberg a. d. W.
190. - Sellbach, Ed., Photograph in Crefeld.
191. - Sellbach, Hugo, Photograph in Leeuwarden.
192. - Selle, Hofphotograph in Potsdam.
193. - Siebe, Firma: Gebr. Siebe, Photograph in Breslau.
194. - Siebe jun., Firma: Gebr. Siebe, Photograph in Breslau.
195. - Somme, jun., H., Kaufmann in Breslau.
196. - Sparmeyer, B., Photograph in Herrnhut.
197. - Springmeier, F., Photograph in Elberfeld.
198. - Steinbeck, Geh. Sanitätsrath in Brandenburg a. d. H.
199. - Stender, Aug. G., Schmelzmaler in Lampspringe.
200. - Steinberg, Photograph in St. Petersburg.
201. - Steinheil, Dr., Optiker in München.
202. - Steuber, G., Photograph in Göttingen.
203. - Stiffel, J., Photograph in Liegnitz.
204. - Stoltenburg, W., Lehrer in Stettin.
205. - Stosch, Photograph in Dresden.
206. - Strieckling, L., Photograph in Bad Oeynhausen.
207. - Sturmhöfel, A., Maler und Photograph in Freiberg i. Sachs.
208. - Thiel, H. G., Photograph in Sprottau.
209. - Thiele, A., Hofphotograph in Glogau.
210. - Thiele, Hugo, Photograph in Teplitz.
211. - Tönnies, K., Photograph in Aalborg (Jütland).
212. - Trommsdorff jun., Fabrikant in Erfurt.
213. - Trosien, W., Photograph in Kodomma (Rufsland).
214. - Voigt, T. H., Photograph in Homburg.
215. - Voigtländer, v., Commerzienrath in Braunschweig.
216. - Völkerling, G., Hofphotograph in Dessau.
217. - Wachsmuth, Albuminpapier-Fabrikant in Dresden.
218. - Weigelt, Rob., Hofphotograph in Breslau.
219. - Weinhold, Firma: Rotter & Co. in Dresden.
220. - Werden, J. v., Photograph in Krupp's Etabliss. in Essen.
221. - Wigand, V., Photograph in Zeitz.
222. - Wilde, A., Photograph in Weifsenfels.
223. - Winter, M. L., Photograph in Prag.
224. - Wohlmuth, B., Photograph in Münster.
225. - Wolfkamp, E., Photograph in Friedeberg i. d. Neumark.
226. - Woodbury, Photograph in Batavia (Java).
227. - Wothly, J., Hofphotograph in Aachen.
228. - Wunder, Photograph in Hannover.
229. - Zeuschner, Aug., Photograph in Posen.
230. - Zimmermann, Chemiker in Cöln.
231. - Zirkler, E., Photograph in Clausthal.

Geschlossen am 30. November 1867.

(Wegen etwaiger Fehler in der Rechtschreibung der Namen u. s. w. bitten wir unsere geehrten Leser um Entschuldigung resp. Berichtigung.)

---

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 6. December 1867.

**Neue Mitglieder. — Geschenke. — Zuckerentwickler. — Haltbarkeit von Obernetter-Papier. — Versuche mit einer Zentmayer-Linse. — Malmström's Apparat. — Ueber Ateliereinrichtung.**

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Der Vorsitzende meldet als neu aufgenommene Mitglieder an:

Hrn. H. Richter, Chemiker in Berlin,

Hrn. Ph. Neudert, Photographen in Berlin,

Hrn. Baumann, Photographen in Landau (Pfalz),

Hrn. G. Rotter } Fabrikanten, Firma Rotter & Co., Dresden,
Hrn. J. Weinhold }

Hrn. B. Wedell, Photographen in Berdjansk am Asowschen Meer (Rufsland).

Von Herrn Völkerling aus Dessau sind mehrere sehr hübsche Landschaften aus dem Harz ausgestellt; ferner legt der Vorsitzende eine Reihe von Geschenken von Seiten der Hamburger Mitglieder, Herren Plate und Champés, vor. Ersterer sendete eine glücklich gruppirte photographische Composition, Hamburger Bürgermilitär vorstellend; Letzterer mehrere Ansichten des Altonaer Bahnhofs und eine Collection hübscher Stereoskopenansichten von Hamburg, worunter mehrere Momentbilder, die besondere Aufmerksamkeit erregen.

Herr Grofsmann legt eine Anzahl sehr sauber ausgeführter Karten und Cabinetbilder von Herrn Benque in Triest zur Ansicht aus, deren Negative mit Hülfe eines eigenthümlichen Zucker-Eisen-Entwicklers hervorgerufen sind. Dieser Entwickler soll nur die Hälfte der gewöhnlichen Expositionszeit erfordern und sehr feine Negative geben.

Seine Darstellung ist:

4 Theile fein gepulvertes schwefelsaures Eisenammonium und 1 Theil gepulverter Zucker werden mit Wasser in einer Schale zu einem Brei gerührt, dann unter Umrühren erhitzt, bis die Masse bräunlich wird und Blasen aufsteigen. Man läfst dann abkühlen, giefst die braune Lauge von den Krystallen ab, trocknet letztere, löst 2 Unzen derselben in 20 Unzen Wasser und setzt dazu $\frac{3}{4}$ Unzen Eisessig und $\frac{3}{4}$ Unzen Alkohol.

Herr Junghans äufsert sein Bedenken über die Darstellungsmethode des Entwicklers, dessen Hauptsubstanz ihm nur ein Gemenge von Eisensalz und Caramel zu sein scheint.

Der Vorsitzende erwähnt seine ferneren Erfahrungen über Obernetter's Collodionpapier. Dasselbe hat sich nunmehr $3\frac{1}{2}$ Wochen in einem sehr feuchten, mit Benzinausdünstungen angefüllten Zimmer ganz vorzüglich gehalten, und gab mit frischem Schwefelcyantonbad noch Bilder von gleicher Schönheit wie anfangs; das 14 Tage alte Schwefelcyantonbad wirkte noch kräftig tonend, gab jedoch nicht so schöne Weifsen, als ein frisches.

Der Vorsitzende legt den Catalog einer photographischen Ausstellung vor, die in vergangener Woche in Hamburg stattgefunden hat, ferner eine Landschaftsaufnahme von Mr. Brown in Philadelphia: New-York von Hooboken aus, dieselbe ist mit einer Zentmayer-Linse von 5" aufgenommen und zeigt eine Länge von 10", woraus hervorgeht, dafs diese Linse ein Gesichtsfeld von 90° hat.

Herr Grofsmann theilt nachträglich mit, dafs Herr Benque in Triest im Entwickler statt des Eisessigs mit grofsem Erfolge eine spirituöse Lösung von Fenchelöl angewendet habe, auch Angerer in Wien soll dieselbe Erfahrung gemacht haben.

Von mehreren Mitgliedern werden Zweifel gegen die Wirksamkeit dieses Mittels geäufsert.

Herr Malmström in Skara in Schweden hat die ausführliche Beschreibung eines eigenthümlichen Apparates eingesendet, der dazu dient, im Freien ohne Zelt nasse Platten machen zu können.

Herr Schaarwächter giebt die speciellere Erläuterung davon; der Apparat selbst besteht aus zwei Theilen, einer Balgcamera und einem unter dem Fufsbrett der Camera befestigten Kasten, welcher vier Verticalcuvetten neben einander enthält. Die Platte wird in freier Luft collodionirt, dann in eine innerhalb der Camera befindliche Holzklammer geschraubt und nach Schlufs des Apparates mit Hülfe eines Stabes, welcher an der Holzcamera sitzt, in die erste Cuvette mit dem Silberbad getaucht. Es wird alsdann exponirt, die Platte durch Eintauchen in die zweite Cuvette (mit Hülfe des Schiebers und der Holzklammer) hervorgerufen und schliefslich durch Eintauchen in die dritte Cuvette mit Verstärker und in die vierte Cuvette mit Fixage vollendet.

Der Apparat ist in hohem Grade dem Ligg'schen ähnlich, der im vergangenen Jahre durch Zeichnung und Beschreibung erläutert worden ist (s. Ph. Mitth. III. Jahrg. S. 146).

Herr Reinecke theilt mit, dafs er bereits im Jahre 1853 in Simla im Himalaya mit einem ähnlichen Apparat gearbeitet habe. Es sei sehr leicht, damit einige gute Platten zu machen; der Apparat verunreinige sich jedoch sehr schnell.

Herr Dr. Vogel hält einen Vortrag über die Einrichtung photo-

graphischer Ateliers, mit specieller Berücksichtigung des Ateliers von Rabending & Monckhoven in Wien (s. u.). Er äufsert zugleich seine Ansicht über die neuerdings oft ventilirte Frage, ob hohe oder niedrige Ateliers vorzuziehen seien, und erläutert durch eine Zeichnung, dafs für das Portraitfach ein niedriges Atelier das beste sei.

Herr Reinecke macht auf die in hohen Ateliers aufgenommenen vortrefflichen Gruppenbilder von Angerer aufmerksam.

Der Vorsitzende entgegnet, dafs gerade bei diesen Bildern der Uebelstand einer zu einförmigen Beleuchtung sehr deutlich sichtbar sei; er verspricht diesen Punkt noch ausführlicher in Zeichnungen zu erläutern.

Derselbe bringt zum Schlufs allen denjenigen Herren, welche sich um das Stiftungsfest verdient gemacht haben, den Dank im Namen des Vereins dar.

---

## Sitzung vom 20. December 1867.

Neue Mitglieder. — Geschenke. — Amerikanischer Salonstereoskop von Beer. — Warmwasserschalen für den Pigmentprocefs. — Stereoskopenbilder von Papot.

Vorsitzender: Dr. Vogel.

Der Vorsitzende meldet folgende neu aufgenommene Mitglieder an:

Hrn. Friedrich Wagner, Photographen in Künzelsau in Würtemberg,

Hrn. F. Brandt, Hofphotographen in Flensburg.

Von Hrn. Kleffel ist als Geschenk dessen Lehrbuch der Photographie, 3. Auflage, eingegangen. Der Vorsitzende stattet den Dank des Vereins dafür ab.

Hr. Dr. Vogel stellt einen amerikanischen Stereoskopen-Apparat (Salonstereoskop) mit Stereoskopenbildern von Beer in New-York aus, welchen er von Genanntem zum Geschenk erhalten hat.

Der Apparat ist derselbe, welcher auf der Pariser Ausstellung in der amerikanischen Abtheilung aufgestellt war und welcher durch seine schönen Interieuraufnahmen Interesse erregte. Obgleich derselbe von vielen Tausenden von Besuchern in Umdrehung gesetzt worden ist, ist sein Mechanismus noch vollkommen erhalten. Der obere Theil des Apparats ist dachförmig aus einer matten und einer gewöhnlichen Glasscheibe gebildet, zwischen beiden sitzen in fast senkrechter Richtung die Gucklöcher mit den Gläsern. Die Einrichtung gestattet ein viel bequemeres Betrachten als bei der hierorts üblichen Einrichtung mit horizontalen Gucklöchern. Die Bilder selbst sind nicht nur photographisch als Interieuraufnahmen interessant, sondern auch durch die dargestellten Objecte: Räumlichkeiten der Fabriken von Steinway, Wheeler u. s. w., von wahrhaft colossalen Dimensionen.

Hr. Grütter in Walsrode empfiehlt in einem Schreiben, die Warmwasserschalen für den Pigmentprocefs mit Pferdehaar und Tuch zu umziehen und mit einem ähnlich eingerichteten Deckel zu bedecken, analog den sogenannten Selbstkochapparaten. Das Wasser hält sich in solchen mit schlechten Wärmeleitern geschützten Schalen aufserordentlich lange warm, ohne Anwendung eines permanenten Feuers.

Ferner kommt eine Notiz von Hrn. Grabe in Hamburg zur Verlesung, worin derselbe meldet, dafs er das von Hrn. Dr. Vogel in letzter Nummer beschriebene Uebertragen der Pigmentbilder ohne Gelatine mit dem allerbesten Erfolge versucht habe.

Der Vorsitzende theilt aus den Verhandlungen des Hamburger Bezirks-Vereins das Project mit, eine Wittwenkasse für Photographen zu gründen.

Mehrere Anwesende sprechen sich für und wider das Project aus und wird schliefslich vom Verein beschlossen, die Angelegenheit einer Commission zu überweisen. Es werden dazu die Herren Beyrich, Marowsky, Meydenbauer, Dr. Schippang und Stiehm gewählt.

Es kommt hierauf ein Brief von Hrn. Remelé über seine photographische Landschaftsreise zur Verlesung (s. u.).

Der Unterzeichnete legt eine Anzahl vortrefflicher Glasstereoskopen (Ansichten von Paris) zur Ansicht aus, welche, wie er glaubt, die Schönheit der Ferrier'schen Stereoskopenbilder vollständig erreichen. Dieselben sind von Papot in Paris aufgenommen, Verleger derselben st Hr. Romain Talbot in Paris. Ihr Preis ist ein verhältnifsmäfsig sehr niedriger, da sie mit 3 resp. 4 Francs per Stück verkauft werden.

**Dr. Emil Jacobsen,**
erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

---

## Hamburger Bezirks-Verein.

### Versammlung am 11. December 1867.

Neues Mitglied. — Schellackschalen. — Wittwenkasse für Photographen. — Obernetter-Papier. — Pigmentbilder. — Ausstellungsprojecte.

Vorsitzender: Hr. Grabe.

Derselbe meldet als neues Mitdlied an:

Herrn G. Kauberg in Rendsburg.

Eingeführt die Herren: Richter, Beute und Müller.

Nach Verlesung des Protocolls bemerkt Herr Breuning, dafs es bei Anwendung hölzerner, mit Sehellack ausgegossener Schalen sehr praktisch wäre, dieselben mit Ledertuch auszuschlagen und erst nachdem die Schellacklösung in die Schalen zu giefsen. Es werden

auf diese Weise alle Fugen besser verschlossen und das Zusammenhalten der einzelnen Holztheile mehr gesichert.

Herr Berlin stellte im Verein mit Herrn Hahn den Antrag, es möge Herrn Richter gestattet werden, wegen Gründung einer Wittwenkasse für Photographen der Versammlung Vorschläge zu machen. Nachdem Herrn Richter von dem Vorsitzenden das Wort ertheilt, erwähnt derselbe Folgendes:

Die von dem Hamburger Photographen-Verein vor einigen Wochen angeregte und ausgeführte Ausstellung von Photographieen habe einen Ueberschufs von 265 Mark 12 Schilling ergeben, welchen der genannte Verein als ersten Einschufs zur Gründung einer Wittwenkasse zu verwenden gedenke. Herr Richter forderte nun die Mitglieder des Bezirks-Vereins auf, sich an diesem Unternehmen zu betheiligen, eventuell eine Commission zur weiteren Berathung über diesen Gegenstand zu wählen.

Hierüber entspann sich nun eine allgemeine, sehr lebhafte Debatte. Herrn Richter, welcher für den speciellen Zweck dieser Wittwenkasse nur Hamburg und Altona im Auge zu haben schien, wurde von Herrn Breuning und Champés entgegnet, dafs zu erwarten sei, es würde die Betheiligung von diesen beiden Orten allein zu gering, der Erfolg einer Capitalsammlung viel zu unbedeutend sein, um den wünschenswerthen Zweck nur einigermafsen erfüllen zu können. In dieser Hinsicht wurde die Ausdehnung der Kasse auf ganz Deutschland, eventuell die Betheiligung des Deutschen Photographen-Vereins als wünchenswerth betrachtet.

Am Schlufs der Debatte wurde eine Commission zur weiteren Inbetrachtnahme dieses Gegenstandes beliebt und die Herren Breuning, König und Champés in dieselbe gewählt.

Herr Grabe legte Proben eines Papiers von Obernetter, sowie damit gefertigte Bilder vor. Die Probebilder zeigen ganz ausgezeichnete Resultate, so dafs Herr Grabe von mehreren Mitgliedern ersucht wird, von diesem Papier kommen zu lassen, um eigne Versuche mit demselben machen zu können.

Unter den weiteren Vorlagen befanden sich Photographieen von Grafshoff auf Maltuch und Seide, ferner Copieen von mit Sayce's Jodsilbercollodion gemachten Negativen.

Ferner kamen von Seiten des Berliner Bezirks-Vereins gesendete und ohne Gelatine übertragene Pigmentbilder zur Vorlage. Diese sind von besonderem Interesse, mit Rücksicht darauf, dafs durch den neuen Uebertragsprocefs das Pigmentverfahren ganz bedeutend vereinfacht wird. Die Bilder sind Abdrücke von Thiergartenaufnahmen des Herrn Dr. Vogel. Eine Vergleichung dieser Pigmentbilder mit Silberdrucken nach denselben Negativen zeigte deutlich, dafs die Kohlebilder brillanter im Ton und zarter in den Mitteltönen waren.

Von Koch in Heide lag ein kleines Pigmentbild vor, zwei preufsische Soldaten, welches zeigte, dafs das Pigmentverfahren immer mehr zu weiteren Versuchen ansporut und gute Resultate damit erzielt werden.

Zum Schlufs erwähnte noch Herr Grabe, dafs von dem Hamburger Photographen-Verein für das nächste Jahr eine allgemeine photographische Ausstellung in Hamburg angeregt sei, worüber die weitere Debatte wegen fortgerückter Zeit auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung verlegt wird.

**W. Champés,**
Protocollführer.

## Das Atelier Rabending-Monckhoven in Wien.

Photographische Ateliers werden in der Regel auf den Zinnen von Häusern errichtet, die zu ganz anderen als gewerblichen Zwecken bestimmt sind, meistentheils nehmen sie die Bodenräume grofser „Miethskasernen“ ein, als eine Speculation von Hauswirthen, die jene luftigen Regionen noch zu einem guten Preise verwerthen wollen.

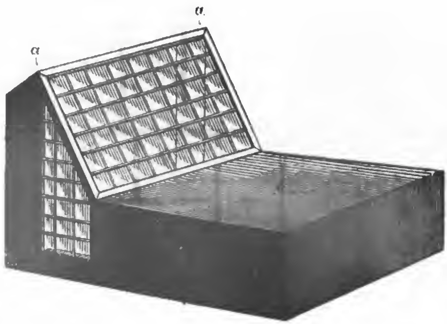
Dafs hier die photographischen Räumlichkeiten sich der Einrichtung des ganz und gar nicht zu photographischen Zwecken errichteten Hauses anpassen müssen, ist klar, und die Folge davon sind zahlreiche Uebelstände, die nicht blos in der Construction und Lage der Ateliers, sondern auch in der Anlage der Dunkelkammern, Laboratorien, Positivräume, Copirräume u. s. w. zu Tage treten, und um so empfindlicher wirken, je grofsartiger der Betrieb ist.

Erst in neuerer Zeit hat man angefangen, Ateliers mit ihrem ganzen Zubehör aus dem Fundament heraus zu bauen; hierbei konnte man frei über die Vertheilung der Räumlichkeiten disponiren, und so wirklich rationell angelegte photographische Etablissements schaffen.

Wir haben bis jetzt zwei solcher aus dem Fundament heraus neu errichtete photographische Etablissements aus eigener Anschauung kennen gelernt, es sind die von Breuning in Hamburg und Rabending & Monckhoven in Wien. Wir verdanken dem liebenswürdigen Associé der letztern Firma, unserm hochverehrten Collegen Dr. van Monckhoven den Plan dieses in so vielen Stücken interessanten Etablissements und mit seiner freundlichen Erlaubnifs publiciren wir denselben, hoffend, damit zahlreichen unserer Leser schätzbare Fingerzeige an die Hand geben zu können.

Ueber die eigenthümliche Form des Hauptbestandtheils dieses photographischen Etablissements, des Glashauses nämlich, ist schon früher viel gesprochen worden und wir glauben deshalb am besten mit der Beschreibung desselben beginnen zu können. Wir thun dies aber nicht in der Absicht, diese Construction als ein Muster empfehlen

zu wollen, sondern wir citiren hier gleich von vornherein Monckhoven's Ausspruch in einem seiner Briefe an uns: „ce plus le talent de l'operateur, qui fait la belle épreuve que la forme de l'atelier".




Monckhoven's Atelier bildet einen eigenthümlichen Bau, der Hauptsache nach ein sehr breites, nach Norden gelegenes vorderes Oberlicht, bestehend aus einem steilen Glasdache *aa* von ca. 26 Fufs Länge und einem östlichen Seitenlicht von ca. 11 Fufs Breite. Die gegenüberliegende Westwand ist dunkel. An das Glasdach schliefst sich ein nicht verglaster Raum *bb* für die Hintergründe und ein breiter, niedriger, halbdunkler Raum *cc*, in dem die Apparate stehen.

Die Person steht so, dafs sie die Seite, welche aufgenommen werden soll, nach Norden wendet. Weifse und blaue Gardinen lassen sich in der Richtung *aa* auf- und zuziehen.

Es ist klar, dafs bei dieser Construction die Person von einem ungewöhnlich breiten oberen Vorderlicht getroffen wird, welches, wenn es nicht sehr sorgfältig durch Gardinen eingeschränkt wird, leicht flache Bilder geben kann.

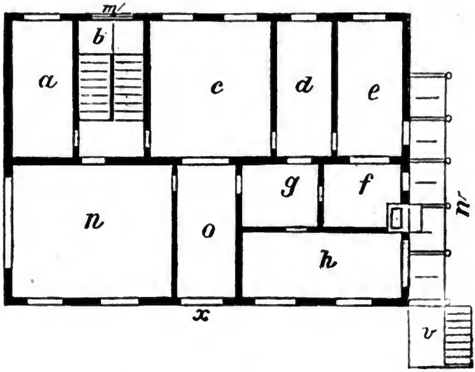
Das Seitenlicht ist nur klein und nur dann von Wirksamkeit, wenn die Person in die Nähe desselben placirt wird.

Eigenthümlich ist das steile Glasdach. Die Steilheit bietet den Vortheil rascheren Regenabflusses und Schneefalls, daher gröfserer Reinlichkeit. Die hohe Hinterwand wirkt zugleich als Sonnensegel. Freilich ist das Atelier deshalb nicht sonnenfrei; als wir Morgens kamen, schien die Ostsonne durch die östliche Seitenglaswand.

Die Construction nähert sich der der sogenannten Tunnelateliers, nur dafs die hier noch übliche westliche Glaswand fehlt.

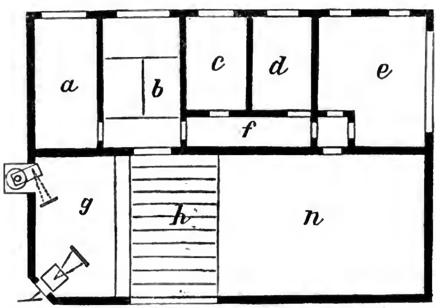
Nachdem wir diese Glashausbeschreibung vorausgeschickt, wollen wir die übrigen Einrichtungen des Etablissements durchgehen.

Parterre.




a) Retouchirzimmer für Positive, b) Treppenhaus, c) Salon, d) Bureau, e) Negativzimmer, f) Negativretouchirzimmer, g) Wartezimmer für die Diener, h) Aufkleberaum, n) Laboratorium, o) Corridor, v) Copirzimmer, w) Glasgallerie.

Erster Stock.




a) Toilette, b) Treppenhaus, c) Raum zum Aufbewahren der Papiere, d) Plattenzimmer, e) Dunkelraum, f) Corridor, g) Vergröſserung, h) Atelier, n) Tunnel.

Dasselbe bildet ein zweistöckiges Gebäude, in dessen erster Etage das genannte Glashaus gelegen ist; es steht ringsum frei, inmitten

eines geräumigen Hofes, der eine bequeme Wagenauffahrt gestattet. Das Erste, was Einem aus der Umgebung des Gebäudes auffällt, ist eine hohe Mauer, auf welcher ein gewaltiger Hintergrund in einem neutralen Schwarz gemalt ist. Derselbe bildet eine Waldlandschaft mit zwei Fernen und dient zur Aufnahme von Equipagen (selbst vierspännigen) und Reitern. Dieses Bildergenre scheint in Wien mehr im Schwunge zu sein als bei uns, wo man es fast gar nicht sieht. Monckhoven zeigte mir viele derselben, die er in Visitkartengröfse aufgenommen und dann auf ca. 20 Zoll vergröfsert hatte. In das Gebäude selbst gelangt man durch einen eleganten Corridor *o*, in welchem, als Probe des Erfolgs von Rabending's wohlbekannter Negativretouchirmanier, u. A. zwei Tableaus hängen, Portraits derselben Personen, das eine nach einem reinen, das andere nach einem retouchirten Negativ gemacht. Der Corridor führt in den Wartesalon *c*, neben welchem ein kleines Wartezimmer für die Dienerschaft *g* liegt. Zur Linken liegt ein Raum *n*, das Laboratorium, welches natürlich unter Leitung eines so intelligenten Experimentators wie Monckhoven, keine kleine Rolle spielt. Hier fiel uns des Interessanten vielerlei auf, vor allem aber die riesigen Schalen zum Präpariren und Behandeln der Vergröfserungspapiere. Dieselben waren einfach von Holz und inwendig mit ein Stück gewalzten, feinen Kautschucks ausgelegt, das ringsum aufsen festgenagelt war. Seine Vergröfserungen macht Monckhoven auf Nitroglucose.

Ueber diesen Stoff und seine Anwendung in der Photographie — eine Erfindung Monckhoven's — ist schon vielfach die Rede gewesen. Wir haben schon vor zwei Jahren Proben solcher Nitroglucosebilder im Verein vorgelegt (s. II. Jahrg. S. 62).

Die Anwendung dieses Stoffes hat aber insofern nicht recht in Gang kommen wollen, als die Herstellung der Nitroglucose selbst vielen sonst geübten Technikern fehlschlug. Monckhoven selbst sagte uns, dafs die Bereitung derselben keine leichte Sache sei und dafs er sich die seinige, um der guten Eigenschaften des Präparats sicher zu sein, selbst darstelle.

Das mit diesem Körper präparirte Papier eignet sich hauptsächlich zu Vergröfserungen; sein Hauptvorzug, neben einem schöneren Ton, besteht darin, dafs es sich lange gesilbert hält, leicht empfindlich ist, eine Entwicklung zuläfst und bessere Tiefen und schönere Weifsen giebt als die gewöhnlichen matten Papiere. Das Eiweifs kann es nicht ersetzen.

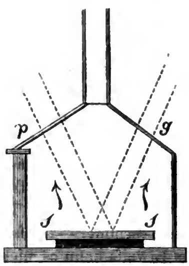
Monckhoven belichtete vor unseren Augen einen Bogen dieses Papiers unter einem Negativ circa 20 Secunden bei trübem Himmel. Es kam dadurch ein blasses Bild zum Vorschein. Dieses wurde in ein Entwicklungsbad von Gallussäure gebracht und hier ohne weiteres Zuthun ein paar Stunden gelassen; das Bild zeigte sich kräftig entwickelt.

Sämmtliche Vergröfserungen Monckhoven's sind auf diesem Papier gefertigt, und die Bedeutung des Geschäfts in diesem Artikel geht daraus hervor, dafs zwei Vergröfserungsapparate in dem Etablissement in Betrieb sind. Beide sind im ersten Stock in einem Zimmer *g*, welches hinter dem Atelier, nach Süden hinaus gelegen ist, aufgestellt. Der eine arbeitet mit, der andere ohne Heliostat. In demselben Zimmer befindet sich ein Schrank für Aufbewahrung der kleinen, nicht lackirten Vergröfserungsnegative, deren grofse Zahl mich überraschte.

Monckhoven macht übrigens von seinen Vergröfserungen ganz praktische Anwendungen für das Kleinformat. So zeigte er uns 30 Negative der Kaiserin in Visitenkartengröfse, die er nach einer sorgfältig durchgearbeiteten Vergröfserung aufgenommen hatte, und die ihm gestatteten, der aufserordentlichen Nachfrage nach diesen Karten mit Leichtigkeit zu genügen.

Der Besuch der Kaiserin im Atelier Rabending-Monckhoven scheint in Wien ein photographisches Ereignifs gewesen zu sein, das sogar während unserer Anwesenheit in Paris in dortigen Kreisen als bemerkenswerth erzählt wurde.

Die gewöhnlichen Arbeiten des Positivprocesses werden in einem Anbau *v* vorgenommen, der mit dem Hauptgebäude durch eine Glasgallerie *w* verbunden ist. Räthselhaft ist, dafs diese Räumlichkeiten bei der Anlage nicht mit in das Hauptgebäude aufgenommen worden sind. Wahrscheinlich hat eine Vergröfserung des Etablissements den Anbau nothwendig gemacht.




Die Glasgallerie, die nach einer Seite hin offen ist, gestattet auch bei schlechtem Wetter Copieen im Freien auszulegen. Unweit der Positivkammer fand sich ein kleines Zimmer *f*, welches für die Negativretouche bestimmt ist. Das hierzu dienende, am Fenster angebrachte Pult *p* war eine grofse, matte Glastafel von der Fensterbreite, unter welcher ziemlich horizontal ein ebenso breiter Spiegel *s* lag; dieser reflectirt das Himmelslicht auf die matte Tafel, welche als Unterlage für die Negative dient, und die mit passend ausgeschnittenen Brettchen mehr oder weniger zugedeckt werden konnten, so dafs nur der zu retouchirende Theil erleuchtet blieb. Aufsen war der Spiegel mit einem durchsichtigen Gehäuse *g* umschlossen.

Die übrigen Parterreräumlichkeiten, deren Separatzweck aus der Figur ersichtlich ist, waren sämmtlich der Vollendung der Positive gewidmet.

Das Laboratorium für den Negativprocefs *e* lag neben dem Atelier im ersten Stock. Es war durch ziemlich tief gefärbte rothgelbe Scheiben erhellt, und war gleich dem „Tunnel“, in welchem die Apparate standen, etwas niedrig. Unmittelbar nebenan befand sich der Raum zur Aufbewahrung der Platten.

## Ueber eine photographische Landschafts-Reise.

Von **Philipp Remelé.**

### I.

Ein eigenes Gefühl war es, als ich im vergangenen Frühjahr herausgerissen wurde aus ruhiger Wirksamkeit im Atelier und hinauszog in die Städte und Gebirge Norddeutschlands, um dort meine photographischen Kenntnisse in stereoskopischen Aufnahmen zu versuchen. Gewifs ein jäher Wechsel, dem ich so mit einem Mal entgegenzog und unbehindert von allen Schicksalstücken oder richtiger störenden Einflüssen entgegentreten mufste. Aber das Neue hat unwiderstehlichen Reiz, und darum zugegriffen. Zwar hatte ich schon früher manchmal gelandschaftert, aber nur in kurzen Entfernungen vom heimathlichen Laboratorium, und jetzt hiefs es: omnia tua tecum portans, mit Zelt und Platten schlage deinen Zauberkasten auf im wirren Verkehr der volkreichen Städte, trage dein Zelt über Bäche und Felsen ins wüste Gebirge.

Im Thüringer Walde, wo ich kurze Zeit allein arbeiten mufste, traf mich mein Chef, und von nun an konnten wir uns gegenseitig in unsere, gelinde gesagt, anstrengende Arbeit theilen. Im Anfange von gutem Wetter begünstigt, gingen die Aufnahmen rasch von Statten, als aber später das weltberühmte Frühsommer-Wetter dieses Jahres, gekennzeichnet durch Regen, Sturm, Gewitter und Schnee, eintrat, erst da merkte ich, wie mifslich die Lage eines aufnahmegierigen Landschaftsphotographen werden kann, wenn die Heiligen Servaz und Pankraz die lachenden Gefilde in Regen und Nebel hüllen. Traurige Aussicht für mich, der jetzt erst recht jedem Sonnenblick auflauern und ihn abpassen mufs und um einer Aufnahme willen sich sechsmal nafsregnen läfst. Der Weg vom Gasthause ist beschwerlich und meilenweit, soll man da unverrichteter Sache umkehren? Mit nichten! Ruhig warten und immer warten: du kommst doch noch zum Ziele, und schliefslich schieben sich doch die Wolken auseinander, die Sonne bricht durch, die Landschaft liegt in schönerem Lichte und klarer denn je, und die Aufnahme ist fertig. Aber da ist denn doch das Arbeiten in Städten besser bei so schlechtem Wetter: man kann die Zeit ausfüllen durch Interieur-Aufnahmen in Schlössern, Kirchen und Museen. Die giebt es leider im Gebirge nicht, und hat man mal eine interessante

Burg gefunden, so kommt es wohl vor, dafs dem Photographen in einem Kleinstaate jeder Versuch einer Aufnahme des romantischen Schlosses trotz aller Bitten und Bemühungen rundweg abgeschlagen wird, wie uns dies bei der Wartburg passirte.

Der Frühsommer dieses Jahres konnte für unsern Zweck nicht ungünstiger sein, zumal im Gebirge, wo öfters der Regen sich in eine Zwittergestalt von Hagel und Schnee verwandelte und wo das Ofenheizen im Juni und Juli ebenso gebräuchlich war, als dies auf dem flachen Lande im Winter geschieht. Die Temperatur sank bis auf wenige Grade über dem Gefrierpunkt und tractirte nicht nur uns Photographen mit heftigem Schnupfen, sondern afficirte auch das Arbeiten in bedenklichem Grade, indem die sonst gut stimmenden Chemicalien bei solch frostigem Wetter in hohem Mafse das Operiren erschwerten. Gar manchmal waren wir an solchen Tagen ausgezogen, theils aus Verzweiflung über die tödtende Langeweile in manchen Gebirgsstationen, theils in der Hoffnung, der Himmel werde sich endlich des frierenden, durchnäfsten Photographen erbarmen; aber wenn auch die Ausbeute nicht sehr ergiebig war, ja manchmal sich auf Null reducirte, so zogen wir trotzdem lustig noch einmal hin, blieben fidel und sangen:

Es kann ja nicht immer so bleiben
Hier unter dem wechselnden Mond — —

und andere deutsche Volkslieder, wie sie gerade zur Situation passend waren.

Neben einer eisernen, durch Nichts zu erschütternden Ruhe beim Arbeiten ist Humor vor allem die nothwendigste Eigenschaft des reisenden Landschaftlers. Nichts hilft so leicht hinweg über Stockungen in der Arbeit, über Störungen durch muthwillige Schuljugend und neugierige Bummler. Nur nicht den Muth verloren, nur nicht gleich ärgerlich, wenn das eitle Menschengeschlecht beim Anblick eines Photographen-Apparates sich schaarenweise zusammendrängt auf den Strafsen und Queue macht wie vorm Theater, — nicht um die Kunst des Photographen oder die der Frau Sonne zu bewundern, die mit Blitzgeschwindigkeit alle Objecte zu regelrechtem Bilde vereinigen, sondern um selbst in treuem Conterfei verewigt zu werden, und das leider in solchen Stellungen, solchen Gruppirungen und solchen Gesichtern, die weder dem Photographen, viel weniger aber noch dem kunstkritisirenden Verleger auf dem Bilde imponiren können. Man arbeite hier womöglich zu Zweien, Einer am Apparat, während der Andere entweder den Leuten in freundlicher Weise die Stelle zeigt, wo sie gar nicht mehr im Gesichtsfelde des Apparates sind, oder aber doch in etwas brauchbarer Weise arrangirt, was aber mit den gröfsten Schwierigkeiten verknüpft ist. Am besten macht man hier Augenblicksbilder. — Die Schuljugend läfst sich leichter vertreiben: man zeige ein silbernes Geldstück und werfe an Stelle desselben einen verborgen gehaltenen

Stein. Ehe die rennende Jugend wieder da ist, kann die Aufnahme leicht geschehen.

Im Gebirge kommen Störungen durch neugieriges Publicum nur selten vor, es sei denn, dafs man zufällig in ein Kirchweihfest oder ein bäuerliches Schützenvergnügen hineingeräth.

Grofses Interesse erregt ein Landschaftsphotograph immer: in der Stadt bei den Passanten, wie oben erwähnt wurde, und im Gebirge bei den wanderlustigen Touristen, die stets mit grofser Genugthuung sehen, wenn man nach einem eben von ihnen bewunderten und mit Kennermiene betrachteten Objecte eine Aufnahme macht.

Eine sehr schnell freundschaftlich werdende Unterhaltung macht sich hier von selber; durch das Zeigen der fertigen Negativplatte erweist man sich gleich liebenswürdig. Den gröfsten Beifall aber findet es, wenn man alsdann vorschlägt, bei einer anderen hübschen Aufnahme activ mitzuwirken als Staffage in einer dem Sujet der Aufnahme passenden Gruppirung. Das Versprechen, einige hübsche Abdrücke baldigst einzusenden, wird stets mit dem gröfsten Jubel aufgenommen, und so kommt es öfters vor, dafs der Photograph der Held des Tages wird. Solche Intermezzos sind allerliebst und entschieden förderlich zur Unterhaltung der mitunter erschlafften Lebensgeister, wenn die Hitze zu grofs und die Touren zu anstrengend waren.

Noch in einer andern Hinsicht ist das freundliche, richtiger gesagt etwas fidele Auftreten des Landschaftsphotographen von Wichtigkeit. Hat man sich bemüht, überall einen guten Eindruck zurückzulassen, besonders an wichtigen Plätzen, so kann man einer sehr zuvorkommenden Aufnahme versichert sein für den Fall, dafs man einmal wiederkommt, was im Laufe der Zeit immer eintritt. Zuvorkommenheit von Seiten des Hôtels und der Führer hilft über manche Schwierigkeiten hinweg: man fühlt sich heimischer und im Arbeiten sicherer. Dieser Fall trat bei uns mehrere Male ein.

Recht amüsant ist es, wenn man auf seiner Reise von solchen Leuten angehalten wird, die von der Photographie, Optik u. s. w. etwas verstehen wollen und den praktischen Photographen als möglichst ungebildet und unwissend sich denken. Man bekommt da manchmal recht kauderwelsches Zeug zu hören. Auf der Wilhelmshöhe bei Kassel bewunderte ein Herr unsern Stereoskopapparat, deducirte uns in längerer Rede, er sei mit den Gesetzen der Optik und Stereoskopie sehr genau bekannt und schlofs mit der Versicherung: wirklich stereoskopische Bilder könnten mit unserem Doppelapparat nicht aufgenommen werden. Auf unsere verwunderte Frage: Warum nicht? erklärte der Mann, die Entfernung der beiden Aufnahmepunkte eines Stereoskopbildes würde bestimmt durch die Entfernung, welche der aufzunehmende Gegenstand vom Beschauer habe. Auf jede 10 Zoll Entfernung müfste der Apparat bei der zweiten Aufnahme $2\frac{3}{8}$ Zoll zur Seite geschoben

werden. Als ich ihm erklärte, dafs dies bei 1 Stunde Entfernung eine Verschiebung von fast $\frac{1}{4}$ Stunde bedinge, fand der Herr das ganz natürlich! — „Aber Papa, was ist das für ein komischer Kasten?" fragte darauf sein kleines Mädchen und zeigte neugierig nach unserem Zelt. „Ja, sieh' mal, mein Kind, das verstehst du nicht. Dieser Kasten ist mit Jod überstrichen, damit das Licht nicht darauf wirken kann!" So endete die für uns gewifs sehr lehrreiche Unterredung.

Der Spätsommer brachte endlich treffliches Wetter. Wir reisten schon im Harz. Oben auf dem Brocken endete für uns die schlechte Jahreszeit; wir mufsten dort zwei Tage im dichten Nebel sitzen, bis endlich der Schleier zerrifs und die Aufnahme gelang. Als wir hinunterstiegen, sagte man uns, in den beiden Tagen sei das Wetter unten im Thale ganz trefflich gewesen. An einem ganz klaren Tage nahmen wir Ilseburg auf; im Hintergrund lag der Brocken recht klar und deutlich. Kaum war die Aufnahme fertig und wir zum Abziehen bereit, so konnten wir den Brocken nicht mehr sehen. Es dauerte lange Zeit, bis das kleine Wölkchen, welches den Gipfel verdeckte, verschwand. In Thüringen bietet der Inselsberg ähnliche Erscheinungen, doch lange nicht in dem Mafse, wie der Brocken. Das gute Wetter blieb den ganzen Spätsommer und Frühherbst constant, so dafs die Arbeiten rasch von Statten gingen bis zum Schlufs der Reise. Jetzt, wo die Tour zu Ende war, wunderte ich mich, dafs dieselbe so lange Zeit — fast 5 Monate — in Anspruch nahm. In dieser Zeit hatte ich über 800 Negative aufgenommen, worunter freilich viele Duplicate waren.

(Fortsetzung folgt.)

## Fernere Beobachtungen über Swan's Pigmentdruckverfahren.

Von **Nelson K. Cherrill.** *)

Seit ich meinen letzten Aufsatz über das Pigmentdrucken veröffentlichte, habe ich einige Zeit lang über diesen Gegenstand geschwiegen; dieses Schweigen entstand jedoch nicht aus Mifserfolgen des Verfahrens in meinen Händen, auch hatte ich bisher keinerlei Veranlassung mit demselben unzufrieden zu sein. Ich erwartete nur, dafs weitere Versuche mich in den Stand setzten, mit gröfserer Sicherheit über einige Punkte von untergeordneter Bedeutung zu sprechen.

Zuerst fand ich, in Betreff der Empfindlichmachung der Schicht, durch wiederholte Versuche, dafs die zweckmäfsigste Mischung aus einem Theile gesättigter Lösung von chromsaurem Kali

*) Mr. Cherrill übt gleich Braun in Dornach das Pigmentverfahren bereits im Grofsen aus.

und einem Theile Wasser zu bilden ist (d. i. ungefähr 1 Salz, 20 Wasser — Red.); ich mufs jedoch bemerken, dafs ich nicht den geringsten Unterschied in den Resultaten fand, als ich die Stärke der Lösung allmählich steigerte; nichtsdestoweniger bin ich aber der Meinung, dafs die oben angedeutete Stärke die passendste sei. (Wir nehmen 1:30 — Red.) Die Dauer des Eintauchens beträgt bei der Schicht, mit welcher ich gegenwärtig arbeite, gerade zwei Minuten. Dies genügt eben, um dieselbe mit der Lösung zu tränken, und weiter ist nichts erforderlich. [Die Schicht ist Swans: $C^6$, $A^1$, $A^2$, $A^3$, $B^1$, $B^2$ und $B^3$.] *). Das Trocknen der Schicht nach der Anwendung des Chromsalzbades geht langsam; verfährt man jedoch mit der gehörigen Sorgfalt, so geht alles gut von Statten. Die Schwierigkeit bei dieser Operation besteht darin, dafs in sehr heifsem Wetter die Schicht leicht in Flufs gerathen kann und dadurch die Fläche derselben verdorben wird. Es läfst sich dies leicht erklären. Die Gelatine absorbirt im Chromsalzbade Wasser, und dieses sollte nur dazu dienen, dieselbe aufzuschwellen, so dafs es beim Verdampfen die Schicht verläfst, ohne ihre Fläche zu beschädigen. Ist aber das Wetter sehr heifs, so wird das eingedrungene Wasser warm genug, um etwas von der Gelatine aufzulösen und diese fliefst herunter. (Dies haben wir im heifsen Sommer auch bemerkt — das Trockenzimmer darf nicht wärmer sein als 20° R. — Red.)

Man könnte dies nun als einen bedenklichen Fehler des Verfahrens betrachten, der der allgemeinen Aufnahme desselben ein grofses Hindernifs in den Weg legen könnte. Es ist dies aber keineswegs der Fall, und brauchte der allgemeinen Einführung des Processes nicht hinderlich zu sein; durch ein wenig Sorgfalt und Vorsicht wird die Operation selbst im heifsesten Wetter vollkommen ausführbar. Das Beste ist wohl, wenn ich hier meine Methode beschreibe, da ich sie als vollkommen zweckentsprechend erprobt habe. Mein hochgelegenes Dunkelzimmer hat zwei Fenster, welche geöffnet werden können; indem ich nun diese und die Thür und zugleich ein Fenster an der gegenüberliegenden Seite des Hauses öffne, stelle ich einen regelmäfsigen Zug her. Nun arbeite ich immer in diesem Zimmer mit der Schicht. Wenn das Wetter einigermafsen kühl ist, so sensibilisire ich die Schicht zu jeder beliebigen Tageszeit (ich ziehe jedoch die Abende vor, weil dann die Schicht am nächsten Tage bereit ist) und zwar bei verschlossenen Fenstern, so dafs ich also nur bei dem gelben Lichte des sogenannten Dunkelzimmers arbeite; bei sehr heifsem, gewitterdrohendem Wetter aber verschiebe ich die Operation ganz einfach bis eine Stunde nach Sonnenuntergang, wo ich dann durch Oeffnung beider Fenster Zugluft herstelle. Hierdurch bewahre ich der

*) Swan hat drei verschiedene Papiernüancen in drei verschiedenen Intensitäten.

Schicht ihre Consistenz vollständig, denn der Zugwind, indem er die Verdunstung begünstigt, kühlt die Oberfläche der Schicht in dem Grade ab, dafs die Gelatine sich nicht auflösen kann. Natürlich schliefse ich die Fenster wieder, sobald das Austrocknen einige Zeit hindurch vor sich gegangen ist, und lasse die Schicht bis zum nächsten Morgen ruhig liegen. Ich bin mit diesem Verfahren sehr zufrieden und glaube, dafs es gegen die oben erwähnte Schwierigkeit vollkommen sicherstellt: Man kann jedoch in aufserordentlich schwierigen Fällen noch zwei andere Vorsichtsmafsregeln ergreifen, obwohl ich glaube, dafs sie in unserem Lande niemals erforderlich sein werden: einmal kann man die Bichromatlösung mit Eis abkühlen, und zweitens die Schicht flach zum Trocknen ausbreiten. (Geschieht am besten auf Leinwandrahmen — Red.) Ich hänge meine Blätter zum Trocknen gewöhnlich über Stäbe und halte dies für das Einfachste und Beste.

Ich kann diesen Theil der Betrachtung nicht verlassen, ohne einen Brief zu erwähnen, welchen mir Mr. Swan über diesen Gegenstand schrieb. Ich thue dies, weil ich der Meinung bin, dafs bei Aufstellung eines neuen Verfahrens der kleinste Punkt dieser Art erklärt werden mufs, damit er sich nicht wegen mangelnder Aufklärung als ein Stein des Anstofses im Wege des ungeübten Operateurs erweise. Als ich zuerst bemerkte, dafs in dieser Hinsicht ein Fehlschlag stattfinden könne, versuchte ich, das Uebel auf verschiedene Weise abzuwenden und gelangte zu den oben beschriebenen Resultaten, und fragte zu gleicher Zeit bei Mr. Swan um seine Meinung an; er aber antwortete mir, dafs er im Stande gewesen wäre, „diese Schwierigkeit während eines ganzen, sehr warmen Sommers zu überwinden, ohne irgend ein Hindernifs oder eine Unterbrechung der Arbeit zu erleiden."

Ich glaube, man ist sehr im Irrthum, wenn man denkt, dafs eine über Nacht präparirte Schicht schon am nächstfolgenden Morgen benutzt werden müsse. Ich habe gefunden, dafs sich dieselbe zwei, drei, bei trockenem Wetter auch vier Tage ohne Schaden aufbewahren läfst; sie erfordert nur bei langer Aufbewahrung nachher ein um so längeres Waschen; soweit ich aber beobachten konnte, war die Entwickelung bei einer alten Schicht ebenso vollkommen, wie bei einer frisch präparirten. (Siehe hierüber Swan's Artikel in No. 44, S. 207.)

Entwickelung und Belichtung hängen beim Pigmentdrucken gerade ebenso von einander ab, als im nassen Collodion-Verfahren; nur ist die Beziehung zwischen beiden hier gerade umgekehrt. Eine lange Belichtung erfordert nämlich beim Pigmentdruckverfahren eine lange Entwickelung, und eine kurze Belichtung eine kurze Entwickelung. Ich spüle die Bilder vor dem Entwickeln in kaltem Wasser und bringe sie darauf in Wasser von 24° R. Wärme; die bedeckenden Papiere lösen sich sogleich ab, wenn man die Bilder in warmes Wasser bringt; waren aber die Schichten alt, so müssen sie vorher etwa fünf Minuten

lang im Wasser liegen. Im Entwickelungsbade mufs die Bildseite der Blätter stets nach Unten gewendet sein.

Nach beendigter Entwickelung müssen die Bilder mit mehrmals erneutem Wasser gewaschen werden, keineswegs aber so viel, als Silberdruckbilder. Nach meiner Erfahrung braucht man den Druck nicht erst zu trocknen, ehe man ihn mit der Gelatinelösung überzieht; wenn sie etwa eine Stunde lang abgelaufen sind, so trägt man die Gelatine mit einem Pinsel auf und hängt dann die Blätter auf, damit sie von Neuem ablaufen und trocknen. Gewöhnlich lasse ich die Bilder vor dem Aufhängen einige Minuten lang ausgebreitet liegen, damit sich die Gelatine setzen kann; denn wenn ihr nicht die nöthige Zeit hierzu gelassen wird, so bildet sie beim Ablaufen leicht Flecke. Nach vollständigem Trocknen sind die Bilder zum Uebertragen bereit. Ich benutze jetzt für die Uebertragungen eine kräftige Schraubenpresse, welche in jeder Hinsicht bei Weitem besser arbeitet, als eine Walzenpresse *). Für eine gewöhnliche Walze ist das Uebertragen einer Anzahl von Bildern eine zu grofse und schwere Arbeit, und aufserdem sind die unvermeidlichen Abfälle und die Feuchtigkeit sehr wohl geeignet, die Stahlplatte zu verderben; ferner geht die Operation bei einer Schraubenpresse weit sicherer von Statten, da man die Papiere hierbei nicht „verquetschen“ und dadurch die Bilder verderben kann. Meine Presse hat einen drei Fufs langen Griff und eine Schraube von $1\frac{1}{8}$ Zoll mit vier Windungen auf jeden Zoll. Ein guter, hiermit ausgeübter Druck reicht hin, um das Pigmentbild an das Papier zu heften, und zwar braucht man hierbei nur halbsoviel Zeit, als bei einer Walze. Am besten befeuchtet man das Papier, worauf die Bilder geklebt werden sollen, in folgender Weise: Man taucht sie einzeln in klares Wasser und legt sie über einander auf eine Glasplatte, bis alle dieselbe Behandlung erfahren haben; hierauf bedeckt man sie mit einer anderen Glasplatte und legt ein passendes Gewicht darauf. Nach kurzer Frist entfernt man die obere Glasplatte wieder und sieht, dafs das Papier ganz gleichmäfsig und in dem erforderlichen Grade von Feuchtigkeit durchzogen ist.

Ich versuchte die Wirkung von Collodion, welches ich auf die ganz fertigen Bilder gofs, und glaube, dafs dies jene kleinen Bilder bedeutend verbessert, welche des guten „Absatzes“ wegen, den hohen Glanz des Albumins haben müssen; für grofse Gegenstände aber würde ich zu einem solchen Verfahren nicht rathen.

Mr. Newman sandte mir einige sehr hübsche Proben von dem Resultate seines „Ueberzugs“. Derselbe scheint die Bilder bedeutend

*) Auch wir sind zur Presse übergegangen, und finden sie ausgezeichnet.
Red.

zu verbessern, da er ihre „Tiefe“ vermehrt, ohne ihnen jenen unpassenden Glanz zu geben. *)

Man kann nicht oft genug darauf aufmerksam machen, dafs der Erfolg beim Pigmentdruckverfahren ebensowohl vom Negative als von allem Andern abhängt; ein vollkommenes Negativ ist zur Hervorbringung eines guten Drucks unerläfslich nothwendig. Das Negativ mufs alle erforderlichen Effecte von Licht und Schatten enthalten. Ich warne einen Jeden, der seine Zeit und den Erfolg seiner Experimente schätzt, gegen eine Ansicht, die sich, besonders unter Amateuren, weit verbreitet zu haben scheint, und die ich selbst gedruckt las, dafs nämlich jedes Negativ für das Pigmentdrucken brauchbar sei; entweder das Negativ ist gut, oder das Resultat schlecht.

---

## Praktische Winke für Photographen.

Von **Carey Lea.**

[Mr. Carey Lea giebt im Philadelphia Photographer einige interessante Fingerzeige in Bezug auf verschiedene Dinge der photographischen Praxis. Wenngleich hierbei vorzugsweise amerikanische Verhältnisse in's Auge gefafst sind, so sind doch die Andeutungen in verschiedenen Stücken auch für deutsche Photographen beherzigenswerth. Wir reproduciren hiermit seinen Artikel auszugsweise. Red.]

Photographische Utensilien. — Die Photographen haben oft Gelegenheit, zu ihrem Schaden zu bemerken, dafs die Fabrikanten, welche ihnen ihre Geräthe liefern, keine rechte Kenntnifs von dem Gebrauche zu haben scheinen, für den dieselben bestimmt sind. Es wäre höchst wünschenswerth, dafs Diejenigen, welche die Gefäfse anfertigen, sie auch zuweilen gebrauchen, und dadurch erfahren müfsten, wie unzweckmäfsig sie sind.

Ich werde in diesen Zeilen über einige dieser Mängel sprechen, in der schwachen Hoffnung, dafs sie irgend Einem zu Augen kommen, der es der Mühe werth hält, nach den gegebenen Andeutungen zu arbeiten und uns ein Fabrikat zu liefern, welches die zu besprechenden Mängel nicht aufzuweisen hat.

Warum bekommt man niemals Glasschalen von genügender Tiefe?**). — Es ist dies ein sehr nachtheiliger Umstand, der besonders bei kleinen Formaten störend wirkt. Glaubt man vielleicht, dafs der Silberverbrauch bei flachen Schalen geringer sei, als bei

---

*) Das beste Mittel, den Bildern Glanz zu geben, ist Ueberzug mit Grafshoff's Lack, den die Pigmentbilder sehr leicht und vollkommen annehmen. Red.

**) Die geringe Tiefe der Glasschalen ist auch bei uns, namentlich bei den gröfseren Nummern, höchst störend. Red.

tiefen? Dieser Glaube wäre jedenfalls ein sehr irriger. Im Gegentheil, man braucht bei kleinen Schalen weit mehr Silber, weil mehr verspritzt wird und als Neigen in den Gefäfsen zurückbleibt.

Warum ist vieles in der Photographie verwendete Porzellan von so schlechter Beschaffenheit? — Wahrscheinlich sind die Photographen immer bereit, so billig als möglich zu kaufen, was man ihnen anbietet und unterscheiden nicht zwischen den Qualitäten. Ich brauche wohl kaum zu sagen, dafs dies die schlechtesten Sorten auf den Markt lockt. Die Glasur ist oft so dünn, dafs sie die Silberlösung nicht von der porösen Masse des Gefäfses zurückzuhalten vermag. Die Gefäfse, welche den Chemikern geliefert werden, sind meist von der allerbesten Beschaffenheit, denn diese weisen alle schlechten Sorten zurück.

Könnte nicht Jemand eine wirklich gute Metallcamera construiren, die zu gleicher Zeit leicht, fest und nicht zu grofs ist und die sich weder wirft, noch Risse bekommt? — Bei einer Metallcamera braucht eine ganz grofse Platte nur 7×9 Zoll anstatt 10 Zoll im Quadrat zu messen.

Entfernen der Silberflecke von den Händen. — Ich weifs mich nicht bestimmt zu entsinnen, ob schon Jemand darauf aufmerksam gemacht hat, dafs mit salpetersaurem Quecksilberoxyd diese Flecke sehr leicht entfernt werden können. Es scheint mir nicht wahrscheinlich, dafs dieser Umstand der Aufmerksamkeit entgangen sei, und doch habe ich ihn nie erwähnen hören. Die Wirkung scheint eben so erfolgreich zu sein als bei Cyankalium.

Wenn auch die Anwendung dieses Salzes für solchen Zweck nicht als so schädlich betrachtet werden kann als des Cyankaliums, so mufs man es doch stets mit der gröfsten Vorsicht gebrauchen. Alle diese Lösungen werden von der Oberhaut leicht absorbirt, und man darf also durchaus nicht sagen, dafs man ohne jeden Nachtheil mit den Fingern in diesen Flüssigkeiten arbeiten kann. Ein sonderbarer Vorfall wird dies beweisen:

Ein französischer Fabrikant entdeckte, dafs er mit der gröfsten Leichtigkeit metallisches Blei in feines Pulver verwandeln könne, einfach dadurch, dafs er es geschmolzen in eine horizontale rotirende Trommel laufen liefs. Die Centrifugalkraft vertheilt das Blei in feine Kügelchen, die sich als ein leichter metallischer Staub sammeln. Dieser Staub löst sich sehr leicht in Essigsäure auf, was für Fabrikanten von Wichtigkeit sein kann. Aber die so gewonnenen Bleisalze verdichten sich in Masse in den Gefäfsen und müssen mit Hämmern herausgehauen werden.

Bei dieser Arbeit kam es vor, dafs die Männer bespritzt wurden, und diese einfache äufserliche Berührung hatte nach den eigenen Angaben des Fabrikanten „schreckliche“ Folgen für deren Gesundheit.

Wer also die Gewohnheit hat, seine Finger unnöthigerweise in giftige Lösungen zu tauchen, in der Meinung, die Haut könne ihrer Einwirkung widerstehen, der mag hieraus lernen, in welche Gefahr er sich begiebt. Wenn man alles Unglück, das auf diese Weise entstanden ist, sofort auf seinen Ursprung zurückführen würde, so würde man sehr bald Vorsicht lernen. Da aber die Wirkung des so in kleinen Mengen und in Zwischenräumen in den Körper aufgenommenen Giftes nur langsam und allmählig ist, so schreibt man sie weit eher irgend einer anderen als der wahren Ursache zu, wenn sie nicht einen scharf ausgeprägten Charakter gewinnt.

Verticale und horizontale Bäder. — Es giebt nur Wenige, welche beide Formen von Bädern geprobt haben, und der verticalen den Vorzug geben. Denn die horizontale hat vor der andern einen entschiedenen Vortheil. In ihr wird eine Platte bei Weitem schneller empfindlich gemacht und verliert ihre fettigen Linien viel schneller, als in einem verticalen Bade*).

Der Grund hiervon liegt auf der Hand.

Die Silberlösung kann nämlich das Häutchen nur durchdringen, indem sie den darin enthaltenen Alkohol und Aether vertreibt. Letztere sind specifisch viel leichter als Wasser, und streben daher nach Oben. Bei einem horizontalen Bade steigen Alkohol und Aether leicht und schnell auf die Oberfläche, bei einem verticalen hingegen ist jede Schicht der darunterliegenden im Wege. Das Empfindlichmachen geht nun in der Weise vor sich, daſs Strömungen entstehen und neue Mengen der Lösung herbeigezogen werden. Der Unterschied ist auffallend, und Jeder, der beide Bäder in ihrer Wirkung mit einander verglich, hätte ihn bemerken müssen.

Rothes Papier hinter der Platte. — Dies ist eine Verbesserung, welche, wie es scheint, sehr schwer zu allgemeiner Anwendung gelangen wird. Die Photographen denken nicht, daſs, da sie gewöhnlich reine und scharfe Negative erhalten, durch eine neue Vorsicht noch etwas gewonnen werden kann, und glauben, wenn nicht theoretisch, so doch praktisch, nicht an innere Reflexion.

Es ist vollkommen wahr, daſs in sehr vielen Fällen ohne diese Vorsicht auch gut gearbeitet werden kann. Jede Linie erscheint klar und scharf und alles ist so befriedigend, wie es der Photograph nur wünschen kann.

Es kommt aber auch wohl ein Negativ vor, worin irgend ein besonderer Gegenstand aussieht, als habe er sich während der Operation fortwährend bewegt. Vielleicht war es ganz unmöglich, daſs dieser Gegenstand allein sich bewegte, und da alles Andere klar und scharf

*) Dies geschieht nur, wenn man die Collodionhaut beim Silbern aufwärts legt (s. No. 40 S. 88).

ist, so weifs man auch, dafs die Camera sich nicht bewegt hat. Der Photograph ist in Verlegenheit, und da er sich Mühe giebt und gern eine gute Arbeit liefern will, so versucht er die Aufnahme noch einmal und vielleicht mehreremale, aber stets mit demselben Resultat. Er giebt verzweiflungsvoll seinen Versuch auf und begnügt sich mit einem fehlerhaften Negative, dessen Mangel er nicht verbessern kann, da er nach seiner Meinung in der Natur der Sache begründet und daher unvermeidlich ist. Er weifs nicht, dafs ein Stückchen rothes Papier, feucht auf die Rückseite der Platte geklebt, den Fehler gehoben hätte.

Ich sah z. B. kürzlich eine Maschinenphotographie. In fast jeder Hinsicht war sie sehr gut gearbeitet, alles war hell, scharf und klar. Aber ein Theil der Maschine bestand aus einem birnenförmigen Gefäfse von gut polirtem, hellglänzendem Stahl. Dies erschien auf dem Bilde ganz verwischt und von verhältnifsmäfsig weit gröfserer Ausdehnung.

Der Grund hiervon war folgender: Das von dem Stahle reflectirte Licht war so hell und weifs, dafs es von der zweiten Fläche des Glases auf die Rückseite der empfindlichen Schicht mit hinreichender Kraft zurückgespiegelt wurde, um noch eine Wirkung hervorzubringen und die scharfen Contouren dieses Theiles zu vernichten*).

In solchen Fällen ist die Anwendung des Papiers von Nutzen, und ich glaube, man kann im Allgemeinen sagen, dafs in allen Fällen, wo man es mit einer stark spiegelnden, hell erleuchteten Fläche zu thun hat, innere Reflexion gefürchtet und das rothe Papier in Anwendung gebracht werden mufs.

Alle, die dieses lesen, werden sich gewifs einer grofsen Anzahl von Fällen entsinnen, wo ihre Arbeit durch dieses einfache Mittel wesentlich verbessert werden konnte. Ich zweifle nicht, dafs der so oft vorkommende Mangel an Klarheit bei Wasser der inneren Reflexion zugeschrieben werden mufs. Dasselbe gilt auch für weifse Häuser und im Allgemeinen für diejenigen Gegenstände, deren Gegenwart im Bilde den Photographen nöthigt, die Dauer der Belichtung mehr abzukürzen, als ihm wünschenswerth erscheinen mag.

Niemand unterlasse es, nasses Papier anzuwenden, wenn er auch gerade kein rothes bei der Hand haben sollte. Roth ist allerdings für diesen Fall die beste Farbe, aber ich habe irgendwo auseinandergesetzt, dafs die Farbe viel weniger mit der Wirkung des Lichts zu thun hat, als man annehmen sollte; der Zweck des Papiers ist nur der, die Rückseite der Platte feucht zu halten, damit die Strahlen durchgehen und nicht auf die Schicht zurückgeworfen werden. Ich zeigte auch, dafs man mit weifsem Papier gleich gute Resultate erwarten könne. Wir können, indem wir von einem blauen Glase einen

*) Hier können auch Reflexe in den Linsenflächen mitgewirkt haben. Red.

farbigen Reflex auf eine weiſse Wand werfen, nicht nur die innere Reflexion sichtbar machen, sondern sogar die Stärke der dagegen angewendeten Mittel messen; so weit das Auge unterscheiden kann, vernichtet das feuchte weiſse Papier die innere Reflexion ganz ebenso gut, wie das rothe.

Ich wiederhole daher noch einmal, wer kein rothes Papier bei der Hand hat, der wende weiſses an, denn irgend eine Art weiches, feuchtes Papier ist besser, als gar keines. (Philad. Photogr.)

---

## Unsere photographische Beilage.

### Probe auf Obernetter's neuem Collodionpapier.

Bereits in voriger Nummer haben wir ausführlicher über die interessanten Eigenschaften des Obernetter'schen Papieres berichtet, und heut bringen wir unsern Lesern eine auf demselben gedruckte Bildprobe, die uns der Erfinder auf unsern Wunsch geliefert hat.

Die Mehrzahl der Karten zeigt einen etwas zu blauen Ton, der eine Liebhaberei des Erfinders zu sein scheint. Wir haben auf demselben Papier mit demselben Goldbade (das Schwefelcyantonbad s. u.) den wundervollsten Violettrosa-Ton erzielt und die Proben den Berliner, Hamburger und Chemnitzer Bezirks-Vereinen vorgelegt (s. die betreffenden Sitzungsberichte). Durch kürzeres oder längeres Golden hat man hier wie bei gewöhnlichem Albuminpapier den Ton ganz in seiner Gewalt. Ein verdünntes Goldbad wirkt besser als ein concentrirtes. Obernetter empfiehlt zur Herstellung des Goldbades jetzt folgende zwei Lösungen:

| | | |
|---|---|---|
| I. | Wasser . . . . . . . . . | 1500 Gramm, |
| | Schwefelcyanammonium . . | 40 - |
| | Unterschwefligsaures Natron | 4 - |
| II. | Wasser . . . . . . . . . | 1500 Gramm, |
| | Chlorgold . . . . . . . . | 2 - |
| | oder 3 Gramm Goldsalz. | |

Diese beiden Lösungen halten sich beliebig lange. Beim Gebrauche mischt man je nach Bedarf gleiche Volumtheile beider Lösungen und kann damit sogleich vergolden. Auf diese Weise ist man im Stande, schnell ohne langweiliges Abwiegen, eine kleine Quantität Goldbad für ein paar Bilder herzustellen. Verstärkt wird ein erschöpftes Bad durch Zusatz einiger Tropfen Chlorgoldlösung.

Was aber an den Karten besonders interessirt, ist der Umstand, daſs die Mehrzahl derselben mit Entwickelung gemacht sind, und daſs die entwickelten Bilder den direct copirten an Schönheit so vollständig gleichkommen, daſs sie selbst von Kennern nicht herausgefunden werden konnten. Die einzige Differenz markirt sich seltsamer Weise

auf der Rückseite, welche bei den entwickelten Bildern blasse Flecken zeigt.

Behufs der Herstellung der Bilder mit Entwickelung werden dieselben copirt, bis die Contouren sichtbar sind, und dann in folgende Hervorrufung getaucht:

| | | |
|---|---|---|
| Wasser | . . . . . | 1000 Theile, |
| Pyrogallus | . . . . | $\frac{1}{2}$ - |
| Citronensäure | . . . | $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ - |

Sollte das Entwickeln zu langsam gehen, so setzt man einige Tropfen Silberlösung hinzu. Ist das Bild kräftig entwickelt, so wäscht, tont und fixirt man es wie gewöhnlich.

Leider ist nur frisches Papier zum Entwickeln verwendbar. Vier Wochen altes, welches direct copirt noch ganz vortreffliche Bilder giebt, ist zur Entwicklung nicht mehr brauchbar.

Bei älterem Papier bemerkten wir oft Flecke im Tonbade, die aber beim Aufkleben und Trocknen vollständig verschwanden.

Das Aufkleben selbst ist etwas schwierig. Obernetter empfiehlt Mehlkleister. Wir bedienten uns aber statt dessen lieber eines recht dicken Stärkekleisters. Gut ist es, die Bilder nach dem Aufkleben kurze Zeit unter einer leichten Pressung liegen zu lassen, die man schon durch zwei glatte Brettchen und ein aufgesetztes Gewicht herstellen kann.

## Kleine Mittheilungen.

### Ueber den Lichtfleck bei photographischen Objectiven

schreibt uns Hr. Remelé:

„Der Artikel von Dallmeyer im Septemberhefte über den Lichtfleck hat mich sehr interessirt. Ich werde Alles genau nachversuchen und Ihnen bald Nachricht darüber geben. Die Erklärung des Lichtflecks mag im Allgemeinen stimmen, aber für alle Fälle genügt sie nicht. Stellt man Abends ein Licht schräg vor das Objectiv, so dafs das Bild der Flamme am äufsersten Rande der matten Scheibe sich befindet, so entsteht ein kräftiger Lichtfleck in der Mitte der Scheibe. Von der erleuchteten Blendenöffnung kann der nicht herrühren, denn dieselbe ist ganz dunkel, da von vorne kein Licht kommt. Nimmt man die matte Scheibe weg, so sieht man die Blende ganz dunkel, aber auf der hinteren Linsenfläche ein helles Bild der Flamme. Dies Reflexbild ist nur von den Stellen zu sehen, wo auf der matten Scheibe der Lichtfleck entsteht.

Ich werde mich weiter mit der Sache beschäftigen. Obiges habe ich mit einem Tripletobjectiv versucht."

### Photographie in Japan.

Ein Bericht an das auswärtige Ministerium in England von Mr. Sydney Lecock, Secretair bei der Gesandtschaft in Japan, giebt an, dafs in Asaka, einer japanischen Stadt mit 300,000 Einwohnern und sehr lebhaftem Handel, nicht weniger als vierzig eingeborene Photographen in Thätigkeit sind, die sämmtlich ihre Linsen, Platten, Chemicalien u. s. w. von aufserhalb beziehen. (Photogr. News.)

### Gründung der Chemischen Gesellschaft.

Am 11. November ist ein neuer Verein in Berlin in's Leben getreten, der sich die Förderung der reinen und angewandten Chemie zur Aufgabe gemacht hat, es ist die „Deutsche Chemische Gesellschaft". In der ersten Sitzung wurden unter dem Vorsitz des Hrn. Professor Hoffmann, die Principien der zu gründenden Gesellschaft kurz auseinandergesetzt und nachher zur Wahl eines Comité's zur Vorberathung der Statuten geschritten.

Die Gründung einer Zeitschrift ist in Aussicht genommen und ist die Hoffnung gerechtfertigt, dafs der Verein seine Thätigkeit hauptsächlich in praktisch-chemischer Richtung geltend machen und auch die Photographie, soweit diese auf chemischen Principien beruht, dabei gebührende Würdigung finden werde. Aus photographischen Kreisen gehören die Herren E. Schering und Dr. H. Vogel dem Comité an.

Der Verein wird seine Thätigkeit voraussichtlich im Januar beginnen und alle 14 Tage Sitzung halten.

### Die Errungenschaften der Spectralanalyse in der Photographie.

Vor wenigen Jahren entdeckten Bunsen und Kirchhoff die Spectralanalyse, die jetzt bereits eines der wichtigsten Hülfsmittel in der Hand des Analytikers geworden ist, und mit derselben zwei neue Metalle, Caesium und Rubidium; später gesellten sich zu diesen Entdeckungen neue, und so fand man u. A. als drittes eigenthümliches Metall das Thallium. Anfangs nur chemische Curiositäten von grofser Seltenheit und hohem Preise, scheint es, als wenn jetzt diese Stoffe für den Photographen Wichtigkeit erlangen sollten.

So hat Dr. Schorm in Wien ein Bromjodrubidiumcollodion in den Handel gebracht und bietet Brom- und Jodrubidium das Loth zu 10 österreichischen Gulden zum Kaufe an; ferner hat Lamy in Paris ein neues Flintglas mit Thallium hergestellt, welches ein aufserordentlich starkes Farbenzerstreuungsvermögen besitzt und zur Construction achromatischer Linsen an der Stelle des gewöhnlichen Flintglases von Bedeutung werden dürfte.

## Literatur.

Dr. E. Jacobsen's chemisch-technisches Repertorium, Verlag von R. Gaertner.

Wir haben nicht nöthig zur Empfehlung eines Werkchens etwas zu sagen, das sich jetzt gleich einem Kalender in der chemischen Literatur eingebürgert hat und dessen halbjährlich erscheinende Hefte uns in gedrängtester und übersichtlichster Form eine Anthologie dessen bieten, was in der technischen Chemie Neues und Interessantes in dem verflossenen Semester aufgetaucht ist. Wir nehmen zugleich Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen, dafs jetzt das Generalregister von Jahrgang I bis V des Repertoriums, auf das Gewissenhafteste ausgearbeitet, erschienen ist.

### Berichtigung.

In der in letzter Nummer publicirten Mitgliederliste lies:
Hummel, Photograph statt Hofphotograph.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.



Loescher und Petsch phot.

Bildprobe auf *Obernetter's* Collodionpapier.

Beilage No. 3 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. IV. (No. 46.)

(Louis Gerschel Verlagsbuchhandlung in Berlin.)

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 3. Januar 1868.

**Neues Mitglied. — Bewahrung von nassen Platten für lange Expositionen. — Pigmentbilder. — Flecke durch Carton verursacht. — Obernetterpapier. — Der photographische Kupferdruck in der Königl. Staatsdruckerei. — Remelé's Reisebericht. — Schützen der Cassetten mit Negativlack und Paraffin. — Jodlösung znm Putzen. — Blaues Albuminpapier. — Obernetter's Sendung. — Reifsen der Collodionhäute beim Waschen.**

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Folgendes neu aufgenommene Mitglied wird angemeldet:

Hr. Lahnsen-Schindler, Photograph in Buckau.

Von Hrn. Dr. Lorent in Mannheim ist eine Anfrage, betreffend die Verhütung von Trockenflecken bei langen Expositionen, eingelaufen. Dr. Lorent wünscht die Zusammensetzung eines hierzu brauchbaren Collodions zu wissen, indem er noch anführt, dafs Norris' Trockenplatten sich bei seinen Interieuraufnahmen nicht bewährt haben.

Hr. Grüne bemerkt, dafs ein pyroxylinreiches Collodion für lange Expositionen vorzuziehen sei und empfiehlt einen Wollegehalt von mindestens 1½ Proc.

Hr. Dr. Schippang führt die Erfahrungen des Hrn. Oberforstrath Stengel in Bamberg an, welcher Platten stundenlang präservirte, indem er dieselben nach gründlichem Silbern mit einer glycerinhaltigen Silberlösung übergofs.

Hr. W. Grüne bestätigt die präservirende Wirkung des Glycerins, bemerkt aber dazu, dafs Glycerin leicht Schleier bilde.

Hr. Dr. Vogel sagt, dafs hier die sehr verschiedene Qualität des käuflichen Glycerins zu beachten sei; es kämen Sorten in den Handel, welche Silberlösungen rasch reduciren, und sei es daher gut, sich vorher durch eine Probe von der Anwendbarkeit des Glycerins zu überzeugen.

Von Hrn. Sellbach in Leu-Warden ist folgendes Schreiben eingegangen:

„Die Mittheilung, dafs Pigmentbilder abziehbar sind ohne Bestreichen mit Gelatinelösung, habe ich mit vielem Interesse gelesen, versucht und sehr gute Resultate damit erhalten. Die Pigmentbilder mit den Eiweifsbildern zu vertauschen, wird vorläufig darin sein Beschwerden finden, dafs die Materialien zu theuer sind. Auch ist das Papier, welches bis jetzt im Handel ist, noch nicht schön im Ton*).

*) Das Purpurbraunpapier zeigt einen schönen warmen Ton, schöner als vieles Albuminpapier. Red.

Manche wollen auch die Feinheit der Mitteltöne abstreitig machen, dem ist jedoch nicht so, denn ich habe einige Abdrücke im Pigmentverfahren gemacht, wo die Köpfe, besonders die feinen Mitteltöne, noch schöner modellirt sind, als Abdrücke derselben Platte mit Eiweifspapier. Ich habe Versuche gemacht, das Papier selbst zu präpariren, aber sie sind meistens daran gescheitert, dafs ich keine Manier fand, die schwarze Masse gleichmäfsig aufzutragen. Ich bekam nämlich immer Blasen*).

Die Discussion über die Entstehung der gelben Fleckchen (siehe Sitzungsbericht vor. Nummer) habe ich mit Interesse gelesen. Ich bin auch der Ansicht, dafs die Feuchtigkeit mitwirkt. Ich habe übrigens diese Flecke nur bei Visitenkarten gesehen, nie bei unsern gröfseren Bildern; sollte das wohl an dem dazu verwendeten Carton liegen? Auch habe ich bemerkt, dafs die Flecke bei einem auf Obernetter's Collodionpapier gedruckten Bilde, welches 8 Tage im feuchten Keller lag und nicht einmal besonders gut ausgewaschen war, nicht erschienen, während ein unter gleichen Verhältnissen (dasselbe Goldbad) copirtes Eiweifsbild schon in einem Tage diese Flecken bekam. Uebrigens kann dieses Collodionpapier sehr empfohlen werden, denn es giebt äufserst zarte Copieen, die die Eiweifscopieen an Feinheit und Brillance weit übertreffen. Es hat aber einen Fehler, nämlich das Abspringen der Collodionhaut."

Der Vorsitzende meint, dafs unter Umständen auch der Carton nachtheilige Einwirkungen haben könne, falls derselbe durch ungenügendes Auswaschen nach dem Bleichprocefs mit Antichlor (unterschwefligsaures Natron) salzhaltig sei.

Hr. Dr. Schippang hält einen Vortrag über das photographische Kupferdruckverfahren der Kgl. Staatsdruckerei unter Vorlegung zahlreicher interessanter Proben:

„In kurzer Zeit hat es die Photographie bei dem Interesse, welches sie nach allen Seiten für sich in Anspruch nahm, zu einer gewissen Vollendung gebracht. Abbildungen von Gegenständen, welche mit Hülfe der Camera obscura auf eine präparirte Glasplatte aufgenommen sind, mittelst eines lichtempfindlichen Papiers (Chlorsilberpapier, Brompapier, chromirtes Kohlepapier u. dgl.) zu vervielfältigen. Jeder Unparteiische mufs anerkennen, dafs einzelne photographische Abbildungen von Portraits, Landschaften, ornamentalen Gegenständen technisch vollendet dastehen.

„Dennoch bemüht man sich, durch Verbindung der Photographie mit Stein- und Metalldruck neue Vervielfältigungsverfahren zu schaffen.

„Der Grund dafür liegt in der bis jetzt beschränkten Production; ganz abgesehen von den vielen Schwierigkeiten, welche die Fabrikation in der Beherrschung des Materials zu überwinden hat.

„Die Hauptursache aber ist das nicht zu überwindende Hindernifs, in gewisser Zeit eine bestimmte Menge Abbildungen von gleicher Be-

*) Die Bereitung im Kleinen hat ihre grofsen Schwierigkeiten und dürfte selbst im Fall des Gelingens bedeutend theurer zu stehen kommen, als das käufliche Papier. Red.

schaffenheit zu liefern. Durch diesen Umstand werden die Herstellungskosten immer hoch sein und der Umsatz wie die Verwendung beschränkt bleiben.

„Man kann von einem photographischen Negativ im günstigsten Falle hundert Abdrücke in einer Woche mittelst des Lichts copiren; während, wenn von demselben Negativ ein Kupfercliché, auf dem die Zeichnung, wie bei den Buchdruckerlettern, erhaben ist, hergestellt werden kann, man in den Stand gesetzt wird, dasselbe in eine Cylinderpresse zu spannen, um damit täglich 8000 Abdrücke anzufertigen. Im ersten Falle werden die Abdrücke, wenn Alles vollkommen ist, vom Licht, d. h. von einem unberechenbaren, unzuverläfslichen Factor abhängen, während im letzten Falle bei Anwendung einer guten Maschine und eines tüchtigen Arbeiters, so zu sagen, die Arbeit von selbst geschieht.

„Hiermit will ich die Wichtigkeit und Tragweite eines Verfahrens, photographische Aufnahmen mittelst der Presse zu vervielfältigen, für die Praxis andeuten.

„Der Nutzen eines solchen Vervielfältigungsverfahrens für die Industrie, Naturwissenschaften, sowie Kunst und Archäologie, Handel u. s. w. u. s. w. liegt auf der Hand.

„Ausdrücklich hebe ich hervor, dafs ich für die Herstellung von Portraits nach der Natur das jetzt allgemein angewendete Verfahren, die Abdrücke durch das Licht direct herzustellen, jeder andern Methode vorziehe, wiewohl auch im andern Druckverfahren gute Resultate erzielt worden sind.

„Unter den verschiedenen Methoden, welche die Vervielfältigung der photographischen Aufnahmen durch die Presse bezwecken, wie die Photolithographie, die Photozincographie, der Photokupferdruck und andere, wollen wir hier den Photokupferdruck einer allgemeinen Besprechung unterziehen.

„Unter Photokupferdruck versteht man die Kunst, eine Kupfer-Matrize, von einem photographischen Negativ, mit Hülfe des Lichtes, so zu erzeugen, dafs mit derselben unter Anwendung einer Druckpresse, dem Original getreue Abbildungen hergestellt werden können.

„Man kann dieses auf zweierlei Art erreichen.

„Die eine Methode besteht in blofser Aetzung oder Aetzung und Ablagerung, die andere in der sogenannten Expansion und Ablagerung.

„Die erste Methode wird hier in der Königlichen Staatsdruckerei neben der Photolithographie ausgeführt und habe ich Proben von derselben zur Ansicht ausgelegt. Diese Photokupferdrucke sind von allen Sachverständigen auf der vorjährigen Ausstellung zu Paris, als das Beste dieser Art anerkannt worden.

„Das Verfahren dabei ist etwa folgendes:

„Eine gut abgeschliffene Kupferplatte wird mit einer lichtempfind-

lichen Schicht gleichmäfsig überzogen und unter einem negativen oder positiven Collodionbild der Lichteinwirkung ausgesetzt.

„Als lichtempfindliche Substanz wird Asphalt benutzt.

„Am besten eignet sich ein Asphalt mit stark glänzenden, muschligem Bruch, welcher nach dem Zerkleinern mit Terpenthin gelöst und dann noch mit Chloroform verdünnt wird.

„Die ungelösten Theilchen läfst man absetzen und filtrit die Lösung, welche die Consistenz von gewöhnlichem Collodion hat, durch Baumwolle. Hiermit wird die Kupferplatte übergossen und bei gelinder Wärme getrocknet. Sollten sich noch kleine ungelöste Partikelchen zeigen, so war der angewandte Asphalt nicht gut.

„Entweder wird nun die überzogene Kupferplatte mit dem auf einer Spiegelscheibe sich befindenden Cliché bedeckt, oder besser die von der Platte gelöste Collodionhaut allein darauf gebracht. Letzteres läfst sich bei einem dicken, haltbaren Collodion unter Wasser leicht ausführen.

„Die Exposition geschieht im zerstreuten Licht und währt 3 bis 5 Tage; doch hat man durch verschiedene Zusätze die Asphaltschicht schon so empfindlich gemacht, dafs 4 bis 6 Stunden hinreichten.

„Alle vom Licht getroffenen Theile der Asphaltschicht werden unlöslich, während die nicht belichteten löslich bleiben.

„Die Collodionhaut läfst sich leicht mit Wasser abwaschen. Die Hervorrufung, d. h. die Bloslegung der nicht belichteten Stellen geschieht durch Waschen mit Terpenthin und Wasser.

„Bringt man jetzt die Platte, nachdem auch die Rückwand mit Asphalt überzogen ist, in verdünnte Salzsäure (Aetze), so wird die Zeichnung nach Abwaschen der übrigen Asphaltschicht in der Platte vertieft erscheinen.

„Zu letzterer Arbeit gehört genaue Kenntnifs und grofse Uebung, die nur durch Praxis erlernt werden kann.

„Jenachdem man ein positives oder negatives Cliché beim Copiren benutzt hat, wird die Zeichnung vertieft oder erhaben erscheinen. Durch galvanischen Abklatsch läfst sich jede so erzeugte Matrize umkehren.

„Auf der Vorderseite der neuen preufsischen Zehnthalerscheine ist das Wappen und die Schrift mittelst einer tiefgeätzten, auf oben beschriebene Weise erzeugten Kupferplatte gedruckt worden. Der sogenannte Strafsatz auf der Rückseite ist hingegen Hochdruck und wohl das Schönste, was in dieser Manier existirt.

„Das andere Verfahren mittelst Expansion (so wird es in England und Amerika bezeichnet), ist die von Pretsch in Wien zuerst angewendete Photogalvanographie.

„Eine mit Chromatgelatine überzogene Spiegelplatte wird unter einem Negativ oder Positiv dem Lichte ausgesetzt. Durch Befeuchten mit Wasser quellen die nicht vom Lichte getroffenen Stellen auf, wäh-

rend die vom Lichte getroffenen in ihrer alten Lage verbleiben. Dadurch entsteht ein Relief. Dieses ursprüngliche Relief wird leitend gemacht oder in Guttapercha abgeformt und dann mittelst des galvanischen Stromes in Kupfer abgeklatscht.

„Schöne Proben dieser sogenannten Expansionsbilder hatte Hr. Dr. Jacobsen früher schon vorgelegt; auch befindet sich in der Sammlung des Vereins eine Lithophanie, welche Hr. Meydenbauer durch Abformen eines Expansionsbildes in Gyps und nachher in Porzellan hergestellt hat. Mit diesen beiden Verfahren lassen sich nur Zeichnungen, Abbildungen u. dergl., welche in Linienmanier dargestellt sind, reproduciren. Um jedoch den Photokupferdruck allseitig anzuwenden, ist es nothwendig, dafs die Photographie eines jeden Gegenstandes mit allen Halbtönen und Uebergängen auf Kupfer so übertragen werden kann, dafs gute Abdrücke auf der Presse damit herzustellen sind. Dies wird bezweckt, indem man in die beiden oben erwähnten Verfahren noch eine weitere Manipulation einschaltet. Bei dem Copiren wird das gewonnene Negativ nicht allein copirt, sondern in Verbindung mit einem andern Negativ. Letzteres stellt ein System äufserst feiner Wellenlinien dar, welche in senkrechter Richtung auf einander sich schneiden. Auf diese Weise erzeugt man einen gleichsam in Strichen aufgelösten Halbton. Die Wirkung dieser Bilder hat einige Aehnlichkeit mit derjenigen von Kupferstichen in Linienmanier.

„Wenngleich ein brauchbares Resultat noch nicht erreicht worden ist, so sind die ersten Proben doch als Vorläufer eines neuen Zweiges des Photokupferdruckes zu betrachten.

„Auf der hiesigen Königl. Staatsdruckerei ist noch ein drittes Verfahren eingeschlagen worden, von einem photographischen Cliché eine zum Druck geeignete Kupferplatte zu erzeugen. Es gründet sich auf die Thatsache, dafs die Zeichnung eines jeden Collodionbildes ein Relief bildet. Durch geeignete Verstärkung ist dasselbe erhabener gemacht und von diesem mittelst directer Ablagerung eine zum Drucke geeignete Matrize hergestellt worden*).

„Wenn auch die Arten der mechanischen Vervielfältigung bis jetzt erst für die durch Menschenhand in Linien ausgeführten Darstellungen vollkommen ausreicht, so mufs es die grofse Aufgabe der Gegenwart sein, alle Aufnahmen, auch die direct nach der Natur gemachten, durch das gleiche Mittel zu vervielfältigen. Die hier beschriebenen Methoden geben für Erreichung dieses Ziels bedeutsame Anhaltspunkte."

Hr. Dr. Schippang legt zur Illustration seines Vortrags eine Anzahl höchst interessanter Drucke der Königl. Staatsdruckerei aus, darunter den besprochenen Zehnthalerschein, mehrere sehr gut gelungene vergröfserte Reproductionen von Karten und Stichen u. s. w.

---

*) Siehe ersten Jahrgang der Photogr. Mittheilungen No. 2.

Mit Rücksicht auf die augenblicklich, wegen Störung in der Gasleitung, ungenügende Beleuchtung, ersuchen die Mitglieder Hrn. Dr. Schippang, die Proben zum nächsten Vereinsabend noch einmel auszulegen, was letzterer bereitwilligst zusagt.

Es kommt darauf die Fortsetzung des Schreibens des Hrn. Remelé zur Verlesung (dasselbe folgt in nächster Nummer).

Hr. Meydenbauer bestätigt die Meinung des Hrn. Remelé in Bezug auf die solide Construction des Zeltes; er beschreibt selbst eine andere Zeltconstruction, deren er sich mit Vortheil bei seinen Ingenieur-Aufnahmen bedient hat und verspricht detaillirte Zeichnung und Beschreibung später zu veröffentlichen.

Hr. Dr. Vogel kritisirt die Bemerkung des Hrn. Remelé, betreffend die Conservirung der Cassette mit Negativlack; er halte dieselbe für gut und namentlich auf der Reise, wo man sich mit bescheidenen Mitteln behelfen müsse, für empfehlenswerth; dafs dieselbe aber nicht auf die Dauer schütze, gehe aus der von Hrn. Remelé selbst empfohlenen öfteren Wiederholnng der Operation hervor. Hier sei das Paraffiniren vorzuziehen; in der Art präservirte Cassetten halten sich jahrelang gut.

Hr. W. Grüne empfiehlt jede neue Cassette vor dem Gebrauche zu paraffiniren, da hierbei das Paraffin besser in die noch trockne Cassette einzieht und diese dann ein für alle Male geschützt sei. (Man taucht zu diesem Behufe die getrocknete Cassetten-Ecke zehn Minuten lang in eine Schale mit geschmolzenem Paraffin.)

Hr. Dr. Schippang empfiehlt, in Betreff des auch von Hrn. Remelé besprochenen Plattenputzens die Anwendung einiger Tropfen Jodtinctur zum schliefslichen Reinputzen; selbst die ältesten und verschmiertesten Platten werden durch dieses Mittel vollkommen klar.

Hr. Pfeiffer macht darauf aufmerksam, dafs Hr. Linde aus Gotha eine ätherische Jodlösung zum Plattenputzen schon in Nummer 44 empfohlen habe, und dafs er dieses Verfahren mit Erfolg versucht habe.

Hr. Dr. Vogel hält das von Hrn. Dr. Schippang empfohlene Verfahren für besser als das von Hrn. Linde vorgeschlagene Uebergiefsen, schon weil sich der Aether leichter als Alkohol verflüchtigt und dabei leicht Jodkrystalle auf der Platte zurückbleiben können:

Der Unterzeichnete legt eine Reihe von Landschaftsphotographieen (von Klotsch in Loschwitz) vor, die auf einem neuen, bläulich gefärbten Albuminpapier der Firma Sulzberger und Mater in Dresden (früher W. Hoffmann) copirt sind. Für Landschaften mit grauem Himmel und dunklem Vordergrunde ist diese Färbung von günstiger Wirkung, heller Vordergrund erscheint dadurch kalt oder mondscheinartig. Von besonders günstiger Wirkung dürfte dieser Effect bei Schneelandschaften sein.

Von Hrn. Obernetter in München ist ein versiegeltes Packet, enthaltend eine Rolle seines Collodionpapiers, eingesendet worden, mit dem Ersuchen, dasselbe 6 Monate lang aufzubewahren und dann dem Verein zur Prüfung zu übergeben, um auf diese Weise die Haltbarkeit seines Papieres zu constatiren.

Der Vorsitzende übergiebt das Obernetter-Papier Hrn. Ahrendts zur Aufbewahrung.

### Fragekasten.

Seit einiger Zeit giebt ein sonst brauchbares Collodionrecept sehr leicht beim Waschen reifsende Häute. Wie ist dem abzuhelfen?

Hr. W. Grüne schreibt den Fehler einer schlecht ausgewaschenen und mit Alkalien neutralisirten Wolle zu.

Hr. Dr. Vogel theilt seine Erfahrungen über den Einflufs der Lösungsmittel auf die Festigkeit der Schicht mit. Je rascher dieselben verdunsten, desto fester wird die Schicht, daher giebt bei hoher Sommertemperatur dasselbe Collodion eine festere Schicht als im Winter, und empfehle es sich aus diesem Grunde, das Wintercollodion ätherreicher zu nehmen, um die Wirkung der niederen Temperatur auszugleichen.

---

## Sitzung vom 17. Januar 1868.

Neue Mitglieder. — Brief von Wilde. — Restauration alter Silberbäder. — Wittwenkassenangelegenheit. — Pigmentbilder von Huth in Dessau. — Apparat von Linde in Gotha. — Photolithographie von Kellner. — Pigmentdruckvorlagen und Dr. Vogel's Photometer.

### Vorsitzender: Dr. Vogel.

Folgende neu aufgenommene Mitglieder werden angemeldet:

Hr. Reufs, Photograph in Coblenz,

Hr. E. Pflanz, Maler und Photograph in Marienbad,

Hr. Baron v. Brandis aus Sibirien, z. Z. in Dresden.

Es kommt folgender Brief von Hrn. Wilde in Görlitz zur Verlesung:

In No. 42 der Photogr. Mitth. giebt Herr Grafshof Stärkeabkochung als Mittel an, störende Sonnenreflexe im Atelier zu beseitigen; dasselbe ist dazu sehr geeignet.

Vor etwa 4 Jahren lernte ich den Photographen Hummel (Firma Zimmermann, Berlin, Gr. Friedrichstr.) kennen. Bei einem Besuch, den ich demselben machte, sah ich zum ersten Mal die ausgedehnteste Anwendung des Stärkeabkochung-Ueberzuges zur Mattirung des Glases. — Sein Glashaus liegt nach Westen, und ist der Nachmittagssonne vollständig preisgegeben. Sämmtliche Scheiben desselben sind mit dünner Stärkeabkochung bestrichen (mattirt), so sauber und zart, wie es auf andere Art kaum erreichbar sein dürfte. — Die directen Sonnenstrahlen sind dadurch so abgehalten, dafs Herr Hummel beim Arbeiten keine Störung durch dieselben erfährt, und seine Expositionen sind nicht

aufsergewöhnlich lange. Bei bedecktem Himmel will Herr Hummel keine wesentliche Abnahme der Lichtstärke in seinem Glashause bemerken, obwohl ich glaube, dafs mattirtes Glas die durchfallenden Lichtstrahlen bedeutend schwächt*).

Auf meinen Reisen hatte ich Gelegenheit, diese Methode zur Beseitigung von Reflexlichtern, manchem Collegen zu empfehlen, und fand ich, dafs es gut ist, der dünnen Stärkeabkochung etwas venetianischen Terpenthin zuzusetzen. Der Ueberzug wird dadurch etwas transparenter und widersteht zufälligen Einwirkungen von Wasser besser; bei Regenwetter, wo doch wohl einige Tropfen Eingang finden, und an den Scheiben herunterlaufen.

Erlauben Sie mir noch einige Andeutungen über das Abdampfen (und Schmelzen) fehlerhaft arbeitender Negativ-Silberbäder. — Es sind zur Restaurirung solcher Bäder eine Menge Vorschläge gemacht. Viele derselben sind gut und wirken verbessernd nach der einen oder der andern Richtung auf das Silberbad ein. Endlich ereignet sich aber doch der Fall, wo alle diese Mittel nicht mehr ausreichend sind, das Bad zu curiren. Es wird ein frisches Silberbad nöthig. Ich bereite mir dieses am liebsten aus salpetersaurem Silber, welches ich durch Abdampfen alter Bäder gewinne; das aus diesem bereitete Negativ-Silberbad arbeitet vorzüglich und giebt eine sehr lichtempfindliche Schicht. So einfach der Procefs des Abdampfens auch ist, es giebt Photographen, die diese Arbeit gar nicht kennen, und andere, die das Abdampfen für beendet halten, wenn sie das Bad bis zur trocknen Masse abgedampft haben. Das so gewonnene Präparat behält aber fast alle störenden Eigenschaften.

Nachstehende Zeilen mögen denen eine Anleitung sein, welche ihre unbrauchbar gewordenen Bäder restauriren wollen.

Beim Abdampfen erhält man zunächst, wenn alles Wasser abgedampft ist, einen trockenen Körper, der sich aufbläht, oft bis an den oberen Rand der Abdampfschale. Man läfst die Abdampfschale noch über dem Feuer (der Berzeliuslampe). Allmählich sinkt der aufgeblähte Körper zusammen. Es tritt die Schmelzung ein, das trockne Silbersalz wird flüssig und zeigt sich zunächst als eine sehr schmutzige Masse. Nach und nach tritt eine Klärung derselben ein; eine Menge gelblich gefärbter Theilchen (Jodsilber) schwimmen isolirt in derselben umher. Endlich nimmt man wahr, dafs sich drei Schichten bilden. — Die oberste ist eine sehr zarte Haut, metallisch glänzend und apalisirend (reducirtes Silber). Die mittlere Schicht ist klar, wie geschmolzenes Fett (reines salpetersaures Silberoxyd). Die dritte, fest am Boden der Abdampfschale, sieht noch gelblich aus und besteht aus den Jodsilbertheilchen, welche vorher in der Masse isolirt umherschwammen, und einigen anderen Salzen**). Man betrachtet das Schmelzen als beendet, wenn diese dritte Schicht die gelbliche Farbe verliert und ganz dunkelgrau oder schwarz geworden ist. Nun lasse man erkalten und bereite aus dem gewonnenen Präparat ein frisches Silberbad. Die Lösung sieht trübe und grau aus, wird aber sehr schnell klar, indem sich

---

*) Dies ist in der That der Fall. Es werden vom matten Glase bis 50% Licht verschluckt. Red.

**) Es ist bei dieser Anweisung die Bildung von salpetrigsaurem Silber ganz aufser Acht gelassen, welches im Negativ sehr störend wirkt. Dieselbe ist nur durch Vermeidung einer zu hohen Temperatur zu umgehen. Red.

die grauen Theilchen absetzen; dieselben bleiben beim Filtriren im Filter.

In den so erhaltenen Silberbädern konnte ich kein Jodsilber nachweisen *).

Görlitz, den 7. Januar 1868. **E. Wilde.**

Der Vorsitzende bemerkt dazu, dafs er kein Freund der Silberbad-Kuren sei; wenn ein neues Bad durch einen Unfall unbrauchbar würde, so empfehle sich zwar eine Restauration desselben, alte Bäder aber, in denen Hunderte von Platten bereits gemacht worden wären, gäben trotz aller Aufarbeitung keine sehr guten Resultate. Er zieht es vor, alte Negativbäder zu Positivbädern umzuarbeiten, indem er das Jodsilber durch Verdünnen mit der vierfachen Menge Wasser niederschlägt, absetzen läfst, die klare Ffüssigkeit abhebt und bis zur erforderlichen Stärke (10 bis 12 %) eindampft.

Hr. Kellner stimmt mit dem Vorredner darin überein, dafs ein altes restaurirtes Negativbad nur sehr kurze Zeit vorhalte und nicht die guten Eigenschaften eines frischen zeige.

Es wird hierauf der Bericht der Commission zur Berathung des Projectes zur Gründung einer Wittwenkasse verlesen.

Derselbe spricht sich gegen das Project aus, da es fast unmöglich sei, die hierzu nöthigen grofsartigen Capitalien aus dem verhältnifsmäfsig kleinen Kreise zusammenzubringen. Selbst für die sehr bescheidene Annahme, dafs jährlich zehn Wittwen mit 200 Thlr. unterstützt werden sollen, würde incl. Verwaltungskosten ein Capital von mindestens 50,000 Thlr. nöthig sein. Die Commission schlägt deshalb vor, mit einer Lebensversicherungs-Anstalt Verhandlungen anzuknüpfen, indem eine solche wohl geneigt sein würde, beim Eintritt einer gröfseren Anzahl von Mitgliedern billigere Bedingungen als üblich zu stellen.

Der Vorsitzende ersucht die Commissionsmitglieder dahin zielende Erkundigungen einzuziehen.

Von Hrn. E. Huth in Dessau ist ein Brief mit mehreren kleinen Visitenkarten in Pigmentdruck, von grofser Schärfe und gutem Halbton eingegangen. Hr. Huth schreibt über die Herstellung derselben:

Ich nehme empfindlich gemachtes Pigmentpapier, copire wie gewöhnlich, spanne das aus dem Rahmen kommende Papier mit Reifsstiften auf ein ebenes Brett, Bildseite oben, und übergiefse dasselbe mit nicht zu dünnem Rohcollodion; nachdem dasselbe erstarrt, nehme ich das Bild los und lege es, Bildseite unten, in ein Gefäfs mit kaltem Wasser, und überziehe die andern Copieen in gleicher Weise; dann giefse ich in eine zweite Schale warmes Wasser, nehme des erste bereits aufgequellte Bild und lege es, Bildseite unten, in das warme Wasser; sobald sich die jetzt das Bild tragende Collodionhaut abzulösen beginnt, halte ich die eine Ecke desselben mit einem Finger der

*) Eine sehr erschöpfende Anweisung zum Abdampfen von Silberbädern, in welcher auf alle darin enthaltenen Vorkommnisse Rücksicht genommen ist, findet sich im ersten Jahrgange No. 6 S. 69 der Mittheilungen. Red.

linken Hand fest gegen den Boden, ziehe das Papier mit der rechten Hand leicht ab und entferne es.

Mit einem weichen Pinsel entferne ich alle aufgelösten Bildtheile, schiebe eine Glasplatte unter das Bild und hebe es mit derselben aus dem Wasser, spüle es rein mit kaltem oder entwickle weiter mit warmem Wasser und gerbe es schliefslich. Dann nehme ich noch ein dem Bilde entsprechendes Stück feuchtes Albumin- oder Gelatinpapier, lege es mit Vermeidung von Luftblasen auf das Bild, streiche das überschüssige Wasser heraus, schlage eine Ecke der Bildhaut über den Papierrand und ziehe es nun mit der gröfsten Leichtigkeit vom Glase ab, lasse trocknen und verfahre weiter wie bei jeder andern Photographie.

Die Operationen führen sich viel leichter aus, als sie sich beschreiben lassen; ein Zerreifsen der Collodionhaut ist bei einiger Vorsicht nicht zu befürchten.

Dessau, den 29. December 1868. **E. Huth.**

Hr. Dr. Vogel bemerkt dazu, dafs ein ähnliches Verfahren 1861 von Fargier in Paris angegeben und mit Erfolg angewendet worden sei. Bei kleinen Bildern sei dasselbe brauchbar, bei grofsen aber sei es schwer, das Zerreifsen der Häute zu vermeiden.

Hr. Linde aus Gotha sendet die Beschreibung eines Waschapparates und Entwicklungsgestelles ein. Ersterer besteht aus einem thurmuhrartigen Aufbau aus Balken, in welchem die aus Blech bestehende Wässerungsschale hängt. Dieselbe wird durch ein Uhrwerk in schaukelnde Bewegung gesetzt, während das Wasser auffliefst. Das Uhrwerk wird durch ein schweres Gewicht getrieben, welches an Flaschenzügen hängt. Ein ¼ Ctr. Gewicht hält den einmal aufgezogenen Apparat acht Tage lang in Bewegung.

Von verschiedenen Seiten wird die Einrichtung als zu complicirt für den einfachen Zweck erklärt und vom Vorsitzenden hervorgehoben, dafs die schaukelartige Bewegung schon durch den Wasseraufflufs allein hervorgerufen werden könne, wie dies u. A. bei den Apparaten in Kleffel's Handbuch beschrieben sei.

Hr. Dr. Schippang, der den qu. Apparat in Thätigkeit gesehen hat, findet ihn praktisch, obgleich er sehr viel Raum wegnehme.

Der Vorsitzende macht noch darauf aufmerksam, dafs durch das Schaukelnde in der Bewegung das Zusammenkleben der Bilder, der fatale Punkt bei allen Waschvorrichtungen, nicht vermieden werde.

Das Entwicklungsgestell des Hrn. Linde besteht aus einem System von Flaschen, die mit den verschiedenen, zur Vollendung des Bildes nöthigen Flüssigkeiten gefüllt sind und am Boden mit Hähnen verschliefsbare Oeffnungen haben. Das Ganze steht über einem Entwicklungstrog, der das Spülwasser auffängt und erinnert an die Titrirgestelle der Chemiker.

Die Herren Kellner und Giesemann stellen eine Photolithographie in Halbton, darstellend eine Wandkarte von Palästina, aus.

Hr. Kellner hebt hervor, dafs bei Beurtheilung derselben nicht der photographische Mafsstab an den Halbton gelegt werden müsse, da die körnige Structur des Steines die Wiedergabe zarter Halbtöne unmöglich mache. Dies sei für das Portraitfach ein Hindernifs, komme aber wenig oder gar nicht in Betracht bei Anwendung zu industriellen oder wissenschaftlichen Zwecken, und hier empfehle sich die Photolithographie um so mehr, als sie Massenproduction und deshalb einen billigen Preis ermögliche. Besagte Karte ist nach einem Gypsrelief aufgenommen und als Wandkarte für Schulzwecke bestimmt. Das Verfahren selber sei eigenthümlich; es gründe sich auf Anwendung des chromsauren Kalis und sei ein Umdrucksprocefs. Hr. Kellner bereitet in dieser Weise ein grofses Atlantenwerk vor.

Hr. Dr. Vogel hält einen Vortrag über seine neuesten Erfahrungen über den Pigmentprocefs, unter Vorlegung einer grofsen Zahl von Proben.

Er überläfst es der Versammlung, aus diesen Proben zu urtheilen, ob der Pigmentprocefs strengen Anforderungen zu genügen im Stande sei oder nicht.

In Bezug auf das Reproductions- und Landschaftsfach halte er dieses durch Braun in Dornach und die vorliegenden Proben für erwiesen. In Bezug auf das Portraitfach habe er neuerdings mehrere Versuche auf dem Atelier des Hrn. Milster gemacht, der ihm zu dem Zweck mehrere seiner Negative zur Disposition stellte. Redner legt die Abdrücke davon vor und werden dieselben mit grofsem Interesse betrachtet.

Er geht dann auf das Technische des Processes ein und betont, dafs der in der Decembernummer als kleine Mittheilung angekündigte Uebertragungsprocefs ohne Gelatine sich bei weiteren Erfahrungen auf das Vollkommenste bewährt habe, und dafs nur die gute Qualität des Kautschucks für das Gelingen desselben Bedingung sei (Weiteres siehe unten).

Redner geht dann auf sein Photometer ein, das er vorzeigt und der Versammlung beschreibt (Specielleres siehe unten).

Redner erwähnt, dafs das Instrument nicht nur für den Pigmentdruck, sondern mit gleichem Vortheil für den Emailprocefs, Photolithographie und Anilindruck u. s. w. wichtig sei und auch mit einer noch später zu beschreibenden Modification im Negativprocefs benutzt werden könne.

Hr. Dr. Zencker verspricht zum Schlufs für nächste Sitzung einen Vortrag über Farbenphotographie (Photochromie) unter Vorlegung von Proben.

**Dr. Emil Jacobsen,**
erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

## Hamburger Bezirks-Verein.

Sitzung vom 8. Januar 1868.

**Wittwenkassenangelegenheit. — Ausstellungssache. — Vorlagen.**

Vorsitzender: Hr. Schmidt.

Nach Verlesung des Protocolls monirt Herr J. Hahn die angeblich irrige Auffassung desselben über die Wittwenkassenangelegenheit; die Aufgabe der dafür gewählten Commission sei seiner Meinung nach: mit Herrn Richter und dem Hamburger Photographischen Verein Statuten für eine Wittwenkasse zu entwerfen.

Dieser Auffassung widerstreiten die Mitglieder der Commission, Breuning und Champés, welche es für ihre Aufgabe hielten, zunächst über die Ausführbarkeit des Wittwenkassenprojectes zu berathen, und sei das Resultat ihrer Berathung, dafs sie die Gründung einer Wittwenkasse für den angegebenen Bereich (Hamburg-Altona) nicht für ausführbar halte und dafs sie ferner (betreffend den in der letzten Sitzung angeregten Punkt einer Betheiligung des gesammten deutschen Photographen-Vereins) der Meinung sei, dafs der Hamburger Bezirks-Verein nicht das Recht hat über allgemeine Vereinsinteressen allein zu beschliefsen, sondern die übrigen Bezirks-Vereine in Mitberathung ziehen müsse.

Dieser Auffassung gemäfs hat die Commission der Einladung des Herrn Richter zu einer Zusammenkunft und Statutenberathung keine Folge geleistet.

Verschiedene Mitglieder theilen die Auffassung des Herrn Hahn, andere vertheidigen die der Commission. Eine namentliche Abstimmung ergiebt in dieser Meinungsfrage Stimmengleichheit.

Vorsitzender Herr Schmidt bemerkt zu der Sachlage: dafs, wenn er in letzter Sitzung (in welcher er nicht anwesend war) an derselben Stelle gestanden hätte wie heute, er diesen Antrag gar nicht zur Verhandlung gebracht haben würde, denn es sei auffallend, dafs die Leiter des sogenannten Hamburger Photographen-Vereins von Anfang an dem Vereine deutscher Photographen, von dem der Hamburger Bezirks-Verein nur ein integrirender Theil sei, in Wort und Schrift feindlich entgegengetreten seien und jetzt mit einem Theile dieses Vereins gemeinschaftliche Unternehmungen verfolgen wollen; die Annahme solcher Propositionen sei mit Rücksicht auf dieses offenkundig feindliche Verhalten unter der Würde des Bezirks-Vereins. Aufserdem sei der Antrag formell unrichtig, er hätte an den Central-Verein gerichtet sein müssen und von diesem erst an die Bezirks-Vereine gelangen können. Er sei deshalb gegen den ganzen Antrag.

Herr Richter (als Gast anwesend) kritisirt das Antwortschreiben

der Commission*) und fügt hinzu, dafs der Antrag selbst falsch aufgefafst sei. Seine Aufforderung sei nur an die einzelnen Mitglieder des Bezirks-Vereins gerichtet, nicht an den Gesammt-Verein, es sei nur eben hier vorgebracht worden, weil die Mehrzahl der Mitglieder des Bezirks-Vereins hier vereint anzutreffen seien.

Der Vorsitzende erklärt, nach dieser Berichtigung von Seiten des Antragstellers sei kein Zweifel mehr über die Auffassung der Sachlage und sei dieselbe nach der abgegebenen Erklärung nicht mehr als Vereinssache zu betrachten, sondern könne sich Herr Richter jetzt mit seinem Projecte privatim an die einzelnen Mitglieder wenden.

Bei dem nun folgenden Vorschlage: Veranstaltung einer Hamburger photographischen Ausstellung (ebenfalls ein Antrag des Hamburger Photographischen Vereins, eingebracht durch Herrn Richter unter Beitritt zweier Vereinsmitglieder, der Herren J. Hahn und Berlin), fordert der Vorsitzende Herrn Richter auf, sich zuerst darüber zu erklären, ob die beabsichtigte Ausstellung eine locale oder eine grofse internationale sein solle. Im ersteren Falle stände Nichts im Wege, wenn sich der Bezirks-Verein als solcher bei der Sache betheiligen wolle und dieselbe heute beriethe. Sei aber eine internationale Ausstellung beabsichtigt, so müsse der Central-Verein in Mitberathung gezogen werden.

Nachdem die Antragsteller erklärt, es sei nur eine locale Ausstellung beabsichtigt, bittet der Vorsitzende wohl zu erwägen, ob es dem Ansehen des Bezirks-Vereins förderlich sei, auf die Propositionen einer Körperschaft einzugehen, die sich dem Bezirks-Vereine gegenüber ununterbrochen oppositionell verhalten habe. Im Uebrigen sei er gegen eine locale Ausstellung und für eine in Hamburg stattfindende internationale, für welche die lebhafteste Theilnahme des Deutschen Photographen-Vereins in Aussicht steht.

Herr Breuning beleuchtet das Verfahren des Hamburger Vereins. Die Aufforderung zur Beschickung seiner letzten Ausstellung (die im grofsen Ganzen neben wenigen Hamburger Bildern nur aus der Mustersammlung des Wiener Vereins bestand) erst drei Tage vor Eröffnung dem Bezirks-Vereine zuzustellen, wo eine Besprechung und Beschlufsfassung darüber gar nicht möglich gewesen sei, und ist mit Rücksicht auf diese Insolenz, gegen eine Verbindung mit dem Hamburger Verein.

*) Dasselbe lautet:

Herrn Eug. Richter, Wohlgeboren.

In Erwiderung Ihrer einladenden Zuschrift zu heute Abend erlaube ich mir Sie zu belehren, dafs die drei vom Bezirks-Vereine gewählten Commissions-Mitglieder nur ein Gutachten über Ihren als Gast gemachten Vorschlag an den Bezirks-Verein selbst abzugeben haben, der Ihnen dann das Resultat mittheilen wird. Die Commission hat weder Grund noch Verpflichtung zu einer Statutenausarbeitung für ein Project, von dem Sie noch gar nicht wissen, ob dasselbe diesseits den von Ihnen gehofften Anklang findet.

W. Breuning.

Gleiche und ähnliche Bemerkungen erfolgen von den Herren Plate, Champés und Giffey.

Nach Schlufs dieser Discussion wird der Antrag des Herrn Richter, betreffend eine gemeinschaftliche Localausstellung, abgelehnt.

Herr Plate macht darauf aufmerksam, dafs im Jahr 1869 die hiesige Kunsthalle fertig werde, in Folge dessen das Local der bisherigen Bildergallerie geräumt und frei werde. Dasselbe sei sehr geeignet zu einer internationalen photographischen Ausstellung, weshalb man bei Zeiten die Sache in Anregung bringen möge. Vielleicht wäre dies Local, da es Staatseigenthum sei, unentgeltlich zu erhalten.

Unter den Vorlagen befanden sich sehr schöne Abdrücke landschaftlicher Aufnahmen von Kotsch auf blau gefärbtem und roth gefärbtem Albumin-Papier. Bei den ersteren machte der blaue Himmel einen angenehmen Eindruck, in den übrigen Theilen des Bildes aber, wo der blaue Ton auf die lichten Stellen wirkt, giebt derselbe ein fades Ansehen.

Ein Album, welches verschiedene Arbeiten von Rabending, Jagemann, Reutlinger u. s. w. in Kartenformat enthielt, wurde von sämmtlichen Anwesenden einer aufmerksamen Durchsicht unterworfen und besonders die vortreffliche Ausführung der Brustbilder in grofsem Format bewundert.

Gleiches Interesse erregten drei mit Magnesiumlicht aufgenommene Stereoskopenbilder, die Mammuth-Höhle bei Kentucky darstellend.

Mehrere vorgelegte Stereoskopenbilder von Beer in New-York sind ausgezeichnet in Darstellung von Interieurs; Tiefe, Beleuchtung und Plastik lassen kaum zu wünschen übrig.

Herr Champés liest ein Schreiben des Vorsitzenden, Herrn Grabe, vor, in welchem derselbe der Versammlung mittheilt, dafs er wegen Uebersiedelung nach Kiel die Absicht gehabt habe, das Präsidium niederzulegen, auf Wunsch des Vorstandes aber gern bereit sei, bis zur Neuwahl im April sein Amt zu behalten und so oft es seine Zeit erlaube, in den Sitzungen gegenwärtig zu sein. Zugleich hofft derselbe auf ein ferneres glückliches Gedeihen des Vereins.

Der Vorsitzende, Herr Schmidt, dankt im Namen des Vereins Herrn Grabe für diese freundliche Mittheilung und schliefst hieran einige Worte der Annerkennung für die Opfer an Zeit und Mühe, welche derselbe dem Bezirks-Vereins bisher gebracht.

Sämmtliche Mitglieder erheben sich, als Zeichen der Annerkennung, von ihren Plätzen.

**W. Champés,**
**Protocollführer.**

# Ueber die Reflexbilder der Photographenapparate und die Ursache des hellen Fleckes, den viele Objectiv-Constructionen geben.

Von **Dr. Adolph Steinheil.**

(Mit einer Farbentafel.)

Der gröfsere Theil des Lichtes, welches von einem beleuchteten (oder leuchtenden) Gegenstande ausgehend auf ein dioptrisches System fällt, geht unter Erleidung der gesetzmäfsigen Brechungen durch dasselbe und erzeugt ein Bild des betreffenden Objectes, welches wir das Hauptbild nennen wollen, da es die gröfste Helligkeit besitzt und weil seine Entstehung der Zweck des optischen Systems ist.

Diejenigen Strahlen, welche nicht zur Erzeugung des Hauptbildes beitragen, werden theils absorbirt, theils einfach reflectirt, theils gebrochen und reflectirt.

Die Strahlen, welche absorbirt werden, sind nicht weiter zu berücksichtigen, da sie überhaupt kein Bild erzeugen, also auch nicht störend wirken können; sie vermindern nur durch ihr Verschwinden die Helligkeit der Bilder und schliefsen deshalb die Anwendung stark gefärbter, viel Licht absorbirender Glassorten aus.

Eine einfache Reflexion hat nur an der ersten Fläche eines jeden Systems statt; diese wirkt als Spiegel und erzeugt ein Bild nach den Gesetzen der Katoptrik. Die Strahlen, welche dieses Bild erzeugen gehen in der Richtung gegen das Object, sind also ohne störende Wirkung auf das Hauptbild. Die Strahlen, welche gebrochen und reflectirt werden, zerfallen in zwei Gruppen, jenachdem die Zahl der Reflexionen eine gerade oder ungerade ist*). Nur diejenigen Fälle, bei welchen die Anzahl der Reflexionen eine gerade ist und das Licht in Folge dessen, in der Richtung gegen das Bild weiter geht, sind hier zu berücksichtigen, denn nur bei diesen trifft es die Hauptbildebene. Zur Entscheidung, wie viele Spiegelungen und welche Flächen als spiegelnde zu berücksichtigen sind, genügt ein einfacher Versuch. Sieht man in der Richtung des einfallenden Lichtes (die Lichtquelle rückwärts vom beobachtenden Auge) auf ein optisches System, so sind die durch einmalige Spiegelung entstehenden Reflexbilder eines hellen Objectes leicht zu sehen. Bei einer einfachen Linse sind deren zwei vorhanden. Das eine entsteht durch einfache Spiegelung an der ersten Fläche, das andere wird von Strahlen gebildet, die von der ersten Fläche gebrochen, an der zweiten gespiegelt und nochmals von der ersten gebrochen werden. Aufser diesen beiden Bildern sind auch von hellen Objecten (z. B. die matte Glaskugel einer brennenden

*) Vergleiche: Astronomische Nachrichten No. 1265 S. 257. Ueber Reflexbilder in Fernröhren von Ministerialrath von Steinheil.

Lampe) keine weiteren Bilder zu bemerken, woraus geschlossen werden darf, dafs schon das mit drei Reflexionen entstehende Bild so lichtschwach ist, dafs es für unsern Fall keine Bedeutung mehr hat.

Nimmt man statt der einfachen Linse ein verkittetes Doppelobjectiv, so hat man auch nur zwei Reflexbilder, denn sogar das durch einmalige Spiegelung an der verkitteten Fläche entstehende Reflexbild ist nicht mehr zu sehen.

Diese beiden Thatsachen, dafs des dreimal reflectirten und des in verkitteten Flächen gespiegelten Lichtes sehr wenig ist, vereinfachen die Aufgabe sehr; denn einerseits sind nur die Fälle mit zwei Reflexionen zu berücksichtigen (vier Reflexionen sind schon ausgeschlossen), andererseits sind die verkitteten Flächen nur bei den Brechungen in Rechnung zu ziehen; als spiegelnde Flächen aber nur jene zu betrachten, welche Trennungsflächen zwischen Luft und Glas bilden.

Die Reflexbilder mit zweimaliger Spiegelung werden sämmtlich von Systemen gebildet, die aus brechenden und spiegelnden Flächen zusammengesetzt sind. Da es gleichgültig ist, ob diese Bilder deutlich oder undeutlich, achromatisch oder farbig, eben oder gebogen sind, sondern nur festgestellt werden mufs, wo sie liegen und welche Ausdehnung sie besitzen, so bietet die Gaufs'sche Theorie ein sehr bequemes Mittel hierzu*).

Verfolgt man einen parallel zur Axe und dieser ganz nahe einfallenden Strahl unter Anwendung strenger Formeln auf seinem Wege durch ein optisches System, so giebt sein Durchschnittspunkt mit der Axe den Brennpunkt (als Ende der Brennweite), eine einfache Construction den Hauptpunkt (als Anfang der Brennweite). Der Hauptpunkt ergiebt sich nämlich, wenn man den einfallenden Strahl vor der Brechung an der ersten Fläche in der Richtung seiner Bewegung und denselben Strahl nach der Brechung an der letzten Fläche gegen die Richtung seiner Bewegung verlängert, bis sich beide schneiden, durch einen Perpendikel von diesem Punkte auf die Axe. Rechnet man einen zweiten solchen Axenstrahl, der von der andern Seite her auf das System fällt, so finden sich ganz analoge Punkte. Man hat somit für jedes System zwei Brennpunkte und zwei Hauptpunkte, und deren Kenntnifs genügt, das Bild eines optischen Systems zu construiren. Die Fehler, die man hierbei begeht, sind von der Ordnung der Kugelgestalt- und Farbenfehler, also für unsern speciellen Fall ohne Bedeutung; während die Methode nicht ausreicht, wenn man achromatische (ohne chemischen Focus), deutliche, unverzerrte und ebene Bilder verlangt.

Der Einfachheit halber sind für diese Untersuchung symmetrische

---

*) Vergleiche Nachrichten der k. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen März 1865 No. 6: Die Bedingungen der Erzeugung richtiger dioptrischer Bilder, von Dr. C. A. Steinheil und dessen Sohn Dr. H. A. Steinheil.

Systeme als Beispiele gewählt, da die Arbeit der Berechnung hierbei nur die halbe ist, und alle Vorgänge bei Entstehung der Bilder ebenso nachgewiesen werden können. — Auch sind die Objecte unendlich entfernt angenommen.

Das System Fig. 1 besteht aus zwei gleichen Biconvexlinsen mit den Radien 50''' und 125''' und den Dicken von je 1'''; diese stehen mit den flachen Seiten (125''' Radius) gegeneinander im Abstande von 7'''. 2. In der Mitte zwischen beiden sei eine Blendung mit der Oeffnung $NN^1 = 3'''$ (etwa $\frac{1}{12}$ Brennweite) angebracht. Die schwarzen Linien und Buchstaben der Figur gehören dem Hauptbilde an. Rechnet man nun durch dieses System einen von der Seite des Objectes her, der Axe nahe und parallel einfallenden Strahl (Axenstrahl), so findet sich (wenn von der Mitte des Systemes aus gezählt wird und die Richtung gegen das Bild als die positive, jene gegen das Object als die negative genommen wird) $E_2$*) (Abstand des Hauptpunktes vom Mittelpunkt) $= 0$, $F_2$ (Abstand des Brennpunkts vom Mittelpunkt) $= + 37.1$. — Der in der entgegengesetzten Richtung einfallende Axenstrahl ergiebt die symmetrisch liegenden Punkte $E_1 = 0$*) und $F_1 = - 37.1$. Die Brennweiten des Systems ergeben sich aus den Formeln:

$$F_2 - E_2 = + 37.1 \quad \text{und} \quad E_1 - F_1 = + 37.1.$$

Kennt man nun bei einem Systeme die vier Punkte $E_1$, $E_2$, $F_1$ und $F_2$, so genügen nachfolgende Sätze zur Construction des Bildes.

Die von der Seite des Objectes auf das System fallenden Strahlen sind entweder der Axe parallel oder gegen dieselbe geneigt.

Die der Axe parallel einfallenden Strahlen bilden den Bildpunkt in der Axe; sie werden vom ganzen Systeme so gebrochen, als gingen sie parallel bis zu der in $E_2$ ($E$) errichteten Ebene und erlitten hier eine Ablenkung nach dem Punkte $F_2$. (Siehe die Strahlen $MNF_2$ Fig. 1.)

Die Strahlen, welche gegen die Axe geneigt einfallen, bilden die Bildpunkte aufser der Axe und es gehören immer diejenigen demselben Bildpunkte an, welche unter sich parallel einfallen**). Um für jede Richtung der einfallenden Strahlen die Lage des Bildpunktes zu finden, ist es nur nöthig, den betreffenden Hauptstrahl aufzusuchen; es ist stets derjenige, der nach dem Punkte $E_1$ ($E$) zielt. Er wird so abgelenkt, als ginge er ungebrochen bis $E_1$ ($E$), erlitte eine parallele Verschiebung bis nach $E_2$ ($E$) und setzte von hier aus seinen Weg unter demselben Winkel gegen die Axe fort. Alle parallel zum Hauptstrahl einfallenden Strahlen erleiden solche Richtungsänderungen, als ob sie demselben parallel blieben und mit verschoben würden, bis sie die in $E_2$ ($E$) errichtete Ebene treffen, von wo aus sie dann nach

*) Da die Punkte $E_1$ und $E_2$ in den optischen Mittelpunkt zusammenfallen, ist dieser Punkt in der Figur nur mit $E$ bezeichnet.

**) Da das Object unendlich entfernt angenommen ist.

jenem Punkte vereinigt werden, in welchem der Hauptstrahl eine in $F_2$ errichtete Ebene schneidet. Die in $F_2$ errichtete Ebene ist die Hauptbildebene.

Die Strahlen $PNF_0$ und $P_r EF_0$ (letzterer als Hauptstrahl) erzeugen den Bildpunkt $F_0$.

In gleicher Weise, wie das Hauptbild, kann auch jedes Reflexbild construirt werden, wenn für das System von brechenden und spiegelnden Flächen die zugehörigen Haupt- und Brennpunkte bekannt sind.

Wir wollen bei dem Systeme Fig. 1. denjenigen Fall betrachten, bei welchem die Strahlen von der ersten und zweiten Fläche gebrochen, an der dritten gespiegelt, an der zweiten nochmals gespiegelt und schliefslich von der dritten und vierten gebrochen werden. Die rothen Linien und Buchstaben in Fig. 1 gehören diesem Reflexbilde an. Es wird: (roth) $E_2 = -35'''$; (roth) $F_2 = +3810'''$,
(roth) $E_1 = +35'''$; (roth) $F_1 = -3810'''$.

Im Lichtbüschel parallel zur Axe gehen die Strahlen (roth) $MN$ so durch das System, als gingen sie ungebrochen bis zu der in (roth) $E_2$ errichteten Ebene und würden von da aus nach einem Punkte (roth) $F_2$ vereinigt, der 3810''' vom Mittelpunkte (deshalb nicht mehr auf der Figur) liegt; sie schneiden die Hauptbildebene in den Punkten (roth) $F_3$.

Von den Strahlen aufser der Axe betrachten wir nur den steilsten Hauptstrahl, der noch durch die Blendung kann; es ist der Strahl (roth) $P_r N_1 N_2 F_0$. Er trifft auf das System in der Richtung $P_r N_1$, zielend auf (roth) $E_1$ und tritt aus in der Richtung (roth) $N_2 F_0$, als käme er aus (roth) $E_2$. Es bildet somit sämmtliches Licht, das diesem Bilde angehört, in der Hauptbildebene einen hellen runden Fleck in der Mitte der Platte, dessen Halbmesser der Abstand des Punktes (roth) $F_0$ von der Axe ist. Wenn die Brennweite eines Reflexbildes unendlich ist, erscheint der helle Fleck als Bild der Blendungsöffnung.

Der hier gegebene Fall ist eine der Möglichkeiten, wie der helle Fleck entsteht. Betrachtet man die Art und Weise, wie sich die Reflexbilder construiren lassen, so sieht man, dafs sie zwei Bedingungen erfüllen müssen, damit der helle Fleck entstehen kann.

1) Es mufs das Gesichtsfeld beschränkt sein. Dies tritt ein, wenn die Hauptpunkte weit vom optischen Mittelpunkt entfernt liegen*).
2) Das Licht, welches den Bildpunkt in der Axe erzeugt, mufs in der Hauptbildebene noch ziemlich eng beisammen sein. Dies ist der Fall, wenn die Brennweite des betreffenden Systems (welches das Reflexbild erzeugt) eine sehr grofse ist (dann bleiben die Strahlen fast parallel) oder wenn der Bildpunkt desselben nahe an die Hauptbildebene fällt.

*) Die nähere Ausführung warum, würde zu weit führen.

Soll somit der helle Fleck vermieden werden, so mufs bei sämmtlichen Reflexbildern, die das betreffende System zuläfst, dafür gesorgt sein, dafs keines die beiden oben bezeichneten Eigenschaften zugleich besitze.

Die Aufgabe wird um so schwieriger, je mehr Linsen ein System hat, denn die Zahl der Reflexbilder mit zwei Spiegelungen nimmt rasch zu. Es sind deren: bei 1 Linse 1,
- 2 Linsen 6,
- 3 - 15,
- 4 - 28 u. s. w.

Kennt man nicht alle, so ist das Urtheil nicht sicher. Hier mag noch bemerkt werden, dafs die von stark gekrümmten Flächen erzeugten Reflexbilder, wegen der gröfseren Lichtmenge, die sie besitzen, nachtheiliger sind als solche, die durch Spiegelung an schwach gekrümmten Flächen entstehen.

Fig. 2 stellt ein System vor, bei welchem kein heller Fleck entsteht; es ist in der Form dem aplanatischen Objectiv ähnlich.

Nachstehend sind die Dimensionen desselben angegeben und die vier zur Construction nöthigen Punkte, sowohl für das Hauptbild, als auch für die sechs Reflexbilder, welche durch zwei Spiegelungen entstehen können.

Das Objectiv hat eine freie Oeffnung von 8‴ und besteht aus zwei gleichen Doppelobjectiven, die in einem Abstande von 3‴.9 stehen. Jedes der Objective besteht aus zwei verkitteten Menisken. Die Mittendicken sind $\frac{3}{4}$‴ für die negativen, $1\frac{1}{2}$‴ für die positiven Menisken. Die Anordnung ist so, dafs alle Hohlflächen gegen die Mitte des optischen Systems gewendet sind. Die Länge des Halbmessers der verkitteten Flächen beträgt 4‴.75, die beiden äufseren Radien sind erhaben und 11‴ lang; die inneren hohl mit 15‴.3 gekrümmt. Die positiven Menisken stehen innen. Die brechenden Flächen werden von links nach rechts mit $\varrho_1$, $\varrho_2$, $\varrho_3$, $\varrho_4$, $\varrho_5$ und $\varrho_6$ bezeichnet. Zählt man wieder vom optischen Mittelpunkt aus und nennt die Richtung gegen das Bild +, gegen das Object —, so ergiebt sich:

| | $E_1$ | $F_1$ | $E_2$ | $F_2$ | Brennweite $F_2 - E_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| für das Hauptbild: | — 0.35 | — 39 | + 0.35 | + 39 | + 38.65 |
| für das Reflexbild entstanden durch Spiegelung an den Flächen: | | | | | |
| $\varrho_3$ und $\varrho_1$ . . . . . . | + 2.1 | — 5.2 | — 2.1 | + 5.2 | + 7″.8 |
| $\varrho_4$ und $\varrho_3$ . . . . . . | + 5.7 | — 0.6 | — 5.7 | + 0.6 | + 6 .8 |
| $\varrho_4$ und $\varrho_1$ . . . . . . | + 8.7 | + 2.2 | — 8.7 | — 2.2 | + 6 .5 |
| $\varrho_6$ und $\varrho_4$ . . . . . . | + 0.2 | — 7.2 | — 0.2 | + 7.1 | + 7 .2 |
| $\varrho_6$ und $\varrho_3$ . . . . . . | + 10.9 | + 4.8 | — 10.9 | — 4.8 | + 6 .6 |
| $\varrho_6$ und $\varrho_1$ . . . . . . | + 25.8 | + 12.3 | — 25.8 | — 12.3 | + 13 .5 |

Aus vorstehender Tabelle erhellt, dafs bei der Spiegelung von $\varrho_6$ und $\varrho_4$ der Bildpunkt am nächstem dem Hauptbilde liegt, da aber die Brennweite sehr klein ist und die Hauptpunkte dem optischen Mittelpunkte sehr nahe liegen, haben die Strahlen in der Hauptbildebene nirgends mehr störende Intensität und ist das Gesichtsfeld nicht beschränkt. Die rothen Linien und Buchstaben in Fig. 2 stellen zwei Bildpunkte dar, (roth) $F_2$ in der Axe, (roth) $F_u$ aufser der Axe, und es ist aus der Figur ersichtlich, wie stark das Licht zerstreut ist, bis es die Hauptbildebene trifft. Ebenso ist aus der Tabelle ersichtlich, dafs bei Spiegelung von $\varrho_6$ und $\varrho_1$ die Hauptpunkte am weitesten vom optischen Mittelpunkt liegen; es ist aber gleichzeitig auch der Bildpunkt am weitesten vom Hauptbilde entfernt, so dafs auch in diesem Falle zwar eine Beschränkung des Gesichtsfeldes eintritt, jedoch die Intensität in der Hauptbildebene sehr gering ist. Die blauen Linien und Buchstaben der Figur 2 gehören diesem Bilde an und bedürfen wohl keiner weiteren Erklärung.

Nennt man die Helligkeit eines Reflexbildes 1, wenn die Durchschnittsfläche des Lichtbüschels in der Axe mit der Hauptbildebene ebenso grofs als die Blendungsöffnung des Objectives ist, so ergeben sich (unter Vernachlässigung des Einflusses der vorkommenden Einfallswinkel) die Helligkeiten für das Reflexbild in Fig. 1 (heller Fleck) $= \frac{1}{7}$; für die beiden Reflexbilder in Fig. 2 $= \frac{1}{26}$ und $\frac{1}{16}$.

Aus dem Vorausgehenden folgt nun, dafs alle durch zwei Spiegelungen entstehenden Reflexbilder sich als Lichtschein über das Hauptbild ausbreiten. Je mehr solcher Reflexbilder vorhanden sind, um so mehr Licht enthält dieser Schein und er wirkt um so störender, je ungleicher er über die Bildfläche vertheilt ist. (Bei Apparaten, die einen hellen Fleck geben, ist er in der Mitte concentrirt.) Man mufs deshalb bei Construction von Photographenapparaten aufser auf die Erzeugung eines richtigen Hauptbildes auch darauf ausgehen, die Zahl der Reflexbilder zu vermindern, und ihnen solche Lagen zu geben, dafs sich ihr Licht gleichmäfsig über die ganze Bildfläche vertheilt. Beim aplanatischen Objective ist dies, so viel ich weifs, zum ersten Male geschehen.

## Mittheilungen aus England.

**Chlorsilbercollodion. — Schutz feuchter Platten bei langer Exposition. — Adam Salomon's Photographieen. — Kautschuck als Klebemittel. — Zucker im Positivbade. — Trockenplatten zu praktischen Zwecken. — Neuer Ueberzug zu Conservirung von Silberdrucken. — Eine eigenthümliche Methode, Stereoskopenbilder zu drucken.**

London, Januar 1868.

Verschiedene drängende Pflichten brachten kurze Zeit eine Unterbrechung in die Verbindung, in welcher ich durch Ihr treffliches Blatt mit den deutschen Photographen stehe. Ich nehme meine Mittheilungen

nun wieder auf und wünsche allen Ihren Lesern ein fröhliches neues Jahr.

In der Pariser Ausstellung lernte ich mit vielem Vergnügen die Arbeiten der preufsischen Photographen kennen. Viele von diesen Arbeiten gehörten zu den vorzüglichsten Photographieen, die ich je gesehen. Die herrlichen Proben von Milster's Briefschreiberin bei Sonnenbeleuchtung und der Dame in weifser Gaze-Draperie, welche ich in der letzten Ausstellung unserer Gesellschaft ausstellte, zogen allgemeine Beachtung und Bewunderung auf sich. Ich erwähne dies nur als Beispiel für die Achtung, welche sich die deutsche Photographie durch die Pariser Ausstellung in England verschafft hat, und werde anderer, hier allgemein anerkannter deutscher Werke später Erwähnung thun. Erlauben Sie mir, Ihnen jetzt über einige photographische Neuigkeiten Bericht zu erstatten.

Chlorsilber-Collodion. Vor einem oder zwei Jahren machte ich einige Versuche mit ölsaurem Silber in Chlorsilbercollodion. Mein erster Versuch versprach gute Resultate, aber andere Abhaltungen veranlafsten mich, diese Untersuchung abzubrechen. Gestern nun nahm ich diese Versuche wieder auf und verfuhr dabei auf möglichst einfache Weise. Wie bei meinem ersten Versuche, schüttete ich zwei oder drei Gramm reiner Toilettenseife in zerkleinertem Zustande zu einer Unze Chlorsilbercollodion, worauf ich tüchtig umschüttelte. Nachdem die Masse eine oder zwei Stunden gestanden hatte, überzog ich eine Hälfte eines Stücks Papier mit der zubereiteten Mischung und die andere Hälfte mit demselben Chlorsilbercollodion, ohne die Seife. Diejenige Hälfte, auf welcher sich das ölsaure Silber befand, war nach meiner Schätzung wenigstens viermal so empfindlich, als die andere. Nachdem ich fünf Minuten bei trübem Winterlicht exponirt hatte, hatte die erstere Hälfte eine Lavendelfärbung angenommen, während auf der anderen noch keine Veränderung bemerklich war; darauf verdunkelte sich die Lavendelfarbe bis zum Purpur, während die letzte Hälfte eine schwache Lavendelfarbe annahm. Ich glaube, dafs das ölsaure Silber wahrscheinlich mehrere nützliche Anwendungen in der Photographie finden wird. Wie mir mitgetheilt wurde, verwendet es Carey Lea beim Trockenplattenverfahren.

Schutz für feuchte Platten bei langen Expositionen. — Jeder Photograph weifs, wie schwierig es ist, feuchte Platten, die man empfindlich gemacht hat, einige Stunden vor dem Verderben zu schützen, entweder um sie längere Zeit zu belichten, oder um sie vor dem Belichten auf einige Entfernung zu transportiren. Wenn man bei heifsem Wetter auch nur eine halbe Stunde lang belichtet, so genügt dies schon, um matte Silberflecke und alle anderen Arten von Unannehmlichkeiten entstehen zu lassen. Da nur wenige Photographen sich der Mühe und dem Zeitaufwande einer Bereitung von Trockenplatten unterziehen, und

da Jeder gern die verschiedenen Gefahren vermeidet, welche entstehen, wenn man diesen Platten auch nur für einige Stunden Dauerhaftigkeit verschaffen will, so wird ein Verfahren, durch welches feuchte Platten vor Flecken gesichert werden, gewifs von Vielen mit offenen Armen aufgenommen werden. Ein sehr einfaches und dennoch wirksames Mittel besteht darin, dafs man das freie salpetersaure Silberoxyd an der Oberfläche des Häutchens durch essigsaures Morphin ersetzt. Man überzieht eine Platte mit gutem Brom-Jod-Collodion, macht dieses in dem gewöhnlichen Bade empfindlich und wäscht sie sorgfältig. Letzteres geschieht am besten durch Eintauchen in eine Schale mit destillirtem Wasser unter gelindem Umrühren, und dann durch Auswaschung unter einem Wasserstrahl. Hierauf legt man die Platte einige Male in oder auf eine Eingranlösung von essigsaurem Morphin; in beiden Fällen kann die Flüssigkeit die Platte mehrere Male vollkommen bedecken. Letztere wird sich in diesem Zustande mehrere Stunden feucht erhalten, ohne dafs man die Entstehung von Flecken zu fürchten hätte. Im Allgemeinen mufs eine so behandelte Platte etwa doppelt so lange belichtet werden, als eine feuchte Platte mit freiem salpetersauren Silber. Wünscht man die Platte 24 Stunden lang in feuchtem Zustande zu erhalten, so ersetze man den vierten Theil des Wassers durch Glycerin. Beim Entwickeln kann man hier gerade, wie mit einer gewöhnlichen feuchten Platte verfahren, nur mit dem Unterschiede, dafs man unmittelbar vor dem Gebrauche einige Tropfen Silbersalzlösung dem Eisenbade hinzufügt. Man kann aber auch die Platte mit einer einfachen Auflösung von Pyrogallussäure behandeln, bis ein schwaches Bild sichtbar wird, welches dann mit pyrogallussaurem Silber wie gewöhnlich verstärkt werden mufs.

Adam Salomon's Photographieen. — Ich hatte kürzlich zwei oder drei Mal Gelegenheit, mehrere Stunden in Salomon's Atelier zuzubringen, und beobachtete ihn, wie er verschiedene Platten exponirte. Die Beleuchtung wurde natürlich dem betreffenden Objecte angepafst, doch scheint Hr. Salomon ein hohes Seitenlicht, ein wenig vor dem Objecte, vorzuziehen. Ich erwähne hier seines Firstendachateliers, in welchem er arbeitet, und worin alle Scheiben getüpfelt*) sind, um das matte Glas zu ersetzen. Die Seitenwand besteht aus den besten klaren Scheiben, sie ist 72 Quadratfufs grofs (12 F. in die Länge und 6 in die Höhe) und beginnt etwa $1\frac{1}{2}$ Fufs über dem Fufsboden (s. d. Fig.). Ein grofser Theil der Scheiben wird aber gewöhnlich durch Vorhänge verdeckt. Während Mr. Salomon seine Besucher aufstellte, erinnerte er mich lebhaft an einen Bildhauer, der mit seinem Modellirton arbeitet. Er scheint seinen Plan sofort zu bilden und die gefafste Idee

*) Unser Freund S. meint hiermit wahrscheinlich die gehöckerten Scheiben.
Red.

ohne Schwanken zur Ausführung zu bringen, indem er dem menschlichen Modell so viel Plastik, wie irgend möglich, giebt. Wenn er findet, dafs die Draperie des zu Photographirenden nicht zu seiner Composition pafst, so hat er stets verschiedene Draperieen von Sammet und Spitzen bei der Hand, womit er die des Gegenstandes verdeckt oder vervollständigt. In seinen rein photographischen Operationen fand ich nichts Bemerkenswerthes. Er gebraucht selbst bereitetes Brom-Jod-Collodion, welches aber ebenfalls keine Eigenthümlichkeiten an sich hat. Er entwickelt mit Eisen und verstärkt mit derselben Eisenlösung, indem er einige Tropfen Silbersalzlösung hinzusetzt. Er gebraucht eine 15 procentige Silberlösung und tönt mit einem Bade von essigsaurem Natron und Gold. Alle seine Abdrücke werden nach dem Aufkleben mit Wachs überzogen und gewöhnlich auch sogleich unter Glas gebracht.



Ein merkwürdiger Zug in Salomon's Bildern ist der reiche Contrast von Licht und Schatten, welchen er durch eine besondere Anwendung des Lichtes gewinnt. In vielen Fällen erhält er ihn auf eine sehr einfache Weise. Er bringt den Hintergrund nicht in parallele Richtung mit der Camera, sondern stellt das eine Ende desselben in einer ziemlichen Entfernung von dem zu Photographirenden in diejenige Ecke, welche unmittelbar neben der Seitenwand liegt, wo es daher im tiefsten Schatten liegt. Das andere Ende bringt er dicht an die Person und zwar in eine solche Lage, dafs das Licht gerade darauf fällt. Durch diese Einrichtung erscheint die eine Hälfte des Hintergrundes im Bilde hell, während die andere ganz dunkel ist, und man wird leicht einsehen, dafs gerade der helle Theil hinter der schattigen Seite des Gesichtes und der schattige hinter der beleuchteten zu liegen

kommt, wodurch das Relief des Kopfes bedeutend verstärkt wird (siehe die Figur).

Kautschuck als Klebemittel. — Vor einiger Zeit entstand hier der Gedanke, den Kautschuck zum Aufkleben von Photographieen zu verwenden. Man nahm das Verfahren der Pigmentdruckmethode an, überzog Bild und Unterlage mit der Gummiharz-Lösung und prefste beide Flächen nach dem Trocknen aufeinander, worauf sie fest aneinander hafteten. Ich fand in meinen Versuchen, dafs es nicht gut ist, wenn man weniger als 20 Gran Kautschuck auf eine Unze des Lösungsmittels anwendet. Bei einer schwächeren Lösung springt das Bild nach kurzer Zeit ab und rollt sich zusammen. Chloroform ist das beste Lösungsmittel, aber es ist sehr kostspielig; auch reines Benzol ist gut zu verwenden; wahrscheinlich wird man auch noch viele von den anderen Kohlenwasserstoffen benutzen können.

Am bequemsten ist folgendes Verfahren: Man schneidet den Kautschuck in kleine Stückchen und bedeckt diese mit Chloroform oder Rosmarin- oder Lavendelöl; diese Stoffe lösen das Gummiharz bald auf und bilden damit einen steifen Teig; setzt man hierzu noch Benzol, so entsteht eine flüssige Lösung. Alter Kautschuck löst sich der schwer, denn gerade wie Asphalt wird auch jener Stoff von der Sonne unlöslich gemacht und geschwärzt.

Ich möchte Ihre Leser darauf aufmerksam machen, dafs man sich auf Kautschuck beim Aufkleben nicht ganz verlassen kann. Ich habe ihn viele Jahre lang zu den verschiedensten Zwecken benutzt. Man kann ihn verwenden, um Bilder in Albums und Sammlungen zu kleben, da er nicht leicht Falten entstehen läfst. Aber er verliert sehr bald alle bindende Kraft. Als ich kürzlich eine Sammlung durchsah, in welcher die Bilder vor zehn oder zwölf Jahren mit Kautschuck aufgeklebt waren, fand ich fast jedes Bild lose, und auf seiner Rückseite eine Schicht von Kautschuck; auf der Unterlage hatte sich eine dunkle, harzige Schicht gebildet, welche sich mit dem Finger als ein trockenes Pulver abreiben liefs.

Zucker im Positiv-Bade. — In einem amerikanischen Journale wurde vor etwa zwei Monaten erwähnt, dafs empfindliches Papier seine Reinheit länger behielt, wenn dem Silberbade ein wenig Zucker beigefügt worden war. Man gab weder Formeln noch irgend welche genauere Angaben.

Einer von meinen Correspondenten versuchte dieses kürzlich mit grofsem Erfolge, indem er auf 12 Unzen einer 35 Gran-Lösung von Silbersalz nur 30 Gran Zucker nahm.

Ich selbst gebrauchte in einigen Experimenten die dreifache Menge und erhielt ein Bild mit den reinsten Lichtern, einen Monat nach der Bereitung des Papiers. Man erhält noch gröfseren Contrast und noch mehr Pracht, wenn man das Papier erst nach einer oder zwei Wochen

gebraucht. Es ist zwar wahr, dafs sich das Papier vor dem Drucken nicht ganz unverändert erhält, aber alles Gelbe wird beim Fixiren entfernt. Ich glaube, die Wirkung des Zuckers ist eine rein mechanische, indem er die Theilchen des freien Silbersalzes voneinander trennt und das gefärbte organische Salz in löslichem Zustande erhält. Der Plan ist der Untersuchung wohl werth. Man erinnere sich, dafs ein schwaches Bad angewendet wird. Ich benutzte ein 30 Gran-Bad. Einer von meinen Freunden arbeitete mit einer 80 Gran starken Lösung und er theilte mir mit, dafs er keinen Erfolg hatte.

Trockenplatten zu praktischen Zwecken. — Mr. England, dessen Trockenverfahren Ihnen bekannt ist, hat dasselbe mit ausgezeichnetstem Erfolge in diesem Sommer in Deutschland versucht, und brachte als Resultat seiner Excursion mehr als 400 ganz vollkommene Negative von Rhein-Scenen mit nach Hause. Später schreibe ich Ihnen mehr darüber (s. No. 39, S. 59).

Neuer Ueberzug zur Conservirung von Silberdrucken. — Hr. Cooper übergiefst Eiweifsbilder zum Schutze mit einer Lösung: 1 Theil Paraffin, 1 Theil Dammarharz in 16 Theilen Benzin. Die so conservirten Bilder können nur mit Kautschucklösung aufgeklebt werden.

Eine eigenthümliche Methode, Stereoskopenbilder zu drucken, erwähne ich Ihnen zum Schlufs als höchst praktisch insofern, weil dabei das Zerschneiden bei Bildern, die mit der Doppelcamera aufgenommen sind, unnöthig wird. Man faltet einen Streifen empfindliches Papier doppelt so lang als die Stereoskopenplatte so, dafs sich beide Enden in der Mitte berühren, die sensibilisirte Seite auswärts. Man druckt dann erst die eine Seite, dann die andere des gefalteten Stücks und schneidet mitten durch.

(Dieses Verfahren ist nur bei solchen Platten anwendbar, wo die Mitten der Bilder keine gröfsere Entfernung voneinander haben, als sie im fertigen Stereoskopenbilde behalten sollen. Red.)

**G. W. Simpson.**

## Dr. Vogel's Photometer.

### I. Princip und Einrichtung.

Das von mir construirte Photometer dient zur genauen Bestimmung der Copirzeit photographischer Negative für den Pigmentdruck (Kohlendruck) und überhaupt für alle photographischen Processe, in denen das Bild nicht direct erscheint, sondern erst durch eine nachfolgende Operation, die Entwicklung, sichtbar gemacht wird, z. B. Photolithographie, Photometallographie, Emailverfahren, Anilindruck u. s. w.*) In allen diesen Processen ist bekanntlich die Feststel-

*) Auch für Bestimmung der Expositionszeit im Negativprocefs ist das Instrument geeignet, doch bedarf man hierzu noch einer Tabelle, welche unmittelbar aus den beobachteten Photometergraden die Expositionszeit angiebt. Dieselbe

lung der richtigen Belichtungsdauer äufserst schwierig, da man erst bei der Entwickelung beurtheilen kann, ob dieselbe richtig war oder nicht, und ein Belichtungsfehler sich dann nur schwer corrigiren läfst. Noch schwieriger wird diese Bestimmung durch die grofse Veränderlichkeit der chemischen Intensität des Tageslichts, die sich mit blofsem Auge auch nicht im Geringsten beurtheilen läfst.

Das Photometer besteht im Wesentlichen 1) aus einer halbdurchsichtigen Skala, deren Durchsichtigkeit von einem Ende nach dem andern hin gradweise abnimmt, und deren Grade in genauem mathematischen Verhältnifs zu einander stehen**), 2) aus einem lichtempfindlichen, wochenlang haltbaren Chromatpapier, welches unter dieser Skala in ähnlicher Weise dem Lichte exponirt wird, wie ein Stück Silberpapier unter einem Negativ.

Diese Exposition wird in einem Holzkästchen vorgenommen, das ähnlich einem Copirrahmen eingerichtet ist, jedoch ein leichteres Nachsehen wie dieser gestattet, indem es von der Glasseite geöffnet werden kann. Dieses Kästchen trägt aufserdem einen Holzdeckel, den man behufs der Exposition öffnet und schliefst, ähnlich wie den Objectivdeckel an einer Camera.

Bei dieser Exposition scheint das Licht durch die halbdurchsichtige Skala hindurch und bräunt den darunter liegenden Streifen. Diese Färbung schreitet von dem dünnen nach dem dicken Ende der Skala hin fort und um so rascher, je stärker das Licht ist. Um zu erkennen, wie weit die Lichtwirkung nach dem dicken Ende hin fortgeschritten ist, sind auf die Skala Zahlen und Zeichen aufgedruckt, diese bleiben weifs und werden daher, wenn das Papier ringsum afficirt ist, sichtbar.

Oeffnet man daher das Photometer in einem halbdunkeln Zimmer oder bei Lampenlicht und beobachtet den Chrompapierstreifen, so erkennt man die Stelle, bis zu welcher die Lichtwirkung fortgeschritten ist, an der daselbst erschienenen Zahl.

## II. Bestimmung der Copirgrade.

Mit diesem Instrument ist es nun zunächst sehr leicht, den Copirgrad eines Negativs nach dem neuen Pigmentdruck richtig festzustellen. Man legt das Instrument gleichzeitig mit dem zu copirenden Negativ an das Licht, z. B. mit einem gleichmäfsigen, drei- oder vierfachen Visitenkartennegativ, und deckt das erste Drittel des Negativs, wenn das Instrument beispielsweise 10°, das zweite Drittel, wenn es 12°, das dritte, wenn es 14° zeigt. In dieser Weise sind die einzelnen Theile bis 12, 14, 16° copirt worden. Man entwickelt dann das Bild und sieht nach, welcher Theil die richtige Intensität zeigt. Der bei diesem Theil verwendete Copirgrad ist der richtige Copirgrad für das ganze Negativ.

---

wird von mir berechnet und später publicirt werden. Für den Silberdruck würde sich das Instrument ebenfalls eignen. Jedoch mufs hier wegen der Unempfindlichkeit desselben, die Skala sehr lang sein. Die Skala der käuflichen Instrumente ist dafür zu kurz.

**) Die Anfertigung derselben erheischt besondere Sorgfalt und eine eigenthümliche Präparation des verwendeten Rohmaterials. Um den Praktikern eine Garantie für die Richtigkeit dieses wichtigsten Theiles des Instrumentes zu bieten, fertige ich diesen selbst.

Manchmal liegt derselbe zwischen zwei der angewendeten Grade, z. B. bei 13 oder 15, dann ist Bild 12 ein wenig zu hell, Bild 14 um ein wenig zu dunkel. Sollten alle 3 probeweise genommenen Grade entweder über- oder unterexponirt sein, so wiederhole man den Versuch mit höheren oder niedrigeren Graden. Bei grofsen Bildern, Landschaften u. s. w. mache man es ähnlich wie mit einem Visitnegativ, indem man hier die mit verschiedenen Graden probeweise zu copirenden Theile so abgrenzt, dafs möglichst charakteristische Stellen — helle Licht- und tiefe Schattenmassen — auf denselben liegen.

Hat man eine Anzahl Negative, so ordnet man diese nach ihrer Intensität, die der Fachmann schon mit dem blofsen Auge leicht beurtheilen kann, in drei oder mehr Klassen, dünne, mittlere und dicke, bestimmt nach der oben angeführten Manier den Copirgrad eines Negativs der drei Klassen und copirt danach alle übrigen.

Bekommt man irgend ein neues Negativ, so vergleiche man dieses mit dem Auge mit einem der vorhandenen, dessen Copirgrad bekannt ist und copire es ebenso hoch.

Hat man irgend ein Negativ, dessen Copirgrad man mit dem Auge nicht sofort zu beurtheilen wagt, so kann man sich auch hier leicht mit einem einzigen Versuche helfen. Man legt einen Streifen sensibilisirten Pigmentpapieres (wie es öfter beim Beschneiden abfällt) über eine charakteristische Stelle des Negativs hinweg, exponirt gleichzeitig mit dem Photometer und deckt successive einzelne Theile des Streifens zu, wenn das Photometer auf 10, 12, 14 u. s. w. steht, überträgt und entwickelt den Streifen und sieht nach, welche Stelle richtig exponirt ist.

Wenn man einige Versuche der Art gemacht und nur kurze Zeit mit dem Pigmentdruck und dem Photometer gearbeitet hat, so gewinnt man solche Sicherheit, dafs man schon mit dem Auge einem Negativ den Copirgrad ansehen kann, und kennt man diesen, dann hat in der That der ganze Copirprocefs keine Schwierigkeit mehr, denn. wie Wilson richtig bemerkt, ist die Belichtung richtig, so gelingt jedes Bild.

Nun wird man vielleicht glauben, man brauche für jeden Copirrahmen ein Photometer. Das ist ein Irrthum.

(Fortsetzung folgt.)

## Unsere phototypographische Beilage.

Wir bringen hiermit unsern Lesern den mit der Buchdruckerpresse gefertigten Abdruck der „Zinkhochdruckplatte“ der Herren Gebrüder Burchardt, welchen uns dieselben in der Sitzung des vorigen Jahres vom 5. Juli freundlichst zugesagt haben. Wir verweisen vorläufig auf das in jener Sitzung (s. No. 41, S. 110) Gesagte, uns speciellere Mittheilungen vorbehaltend.

## Kleine Mittheilungen.

### Dextrin als Klebemittel

wird schon seit einiger Zeit mit gutem Erfolg von Buchbindern benutzt. Auch für Photographieen ist es wohl geeignet. Es streicht sich leichter auf als Kleister und trocknet sehr schnell, so dafs die Bilder bald satinirt und ohne Nachtheil eingepackt werden können.

Wir benutzten eine Lösung von 50 Theilen Dextrin in 100 Theilen warmen Wassers. Die Lösung ist viel dünnflüssiger als Kleister oder Gummi, klebt aber sehr gut. Man streiche dünn, hüte sich vor Benetzung der Vorderseite, und lasse den Druck dann circa 5 Minuten liegen, ehe man ihn aufzieht.

Vortrefflich ist das Dextrin zum Aufziehen der Pigmentbilder.

### Farbenphotographie.

Herr Dr. Zencker hat jetzt seine Erfahrungen über Farbenphotographie (Photochromie) dem Druck übergeben und erscheint das betreffende Werk nebst einer Farbenphotographie als Beilage binnen kurzer Zeit. Wir machen die für den Fortschritt der Photographie sich interessirenden Leser darauf aufmerksam und behalten uns vor, auf diese, neuerdings auch in Frankreich von dem gefeierten Niépce de St. Victor mit bestem Erfolge wieder aufgenommenen Untersuchungen zurückzukommen.

## Zur Warnung.

Von amtlicher Seite geht uns folgende Notiz zur Aufnahme in unser Blatt zu:

„Innerhalb des letzten Vierteljahrs sind eine Reihe erheblicher Diebstähle mittelst Einbruchs bei Berliner Photographen verübt worden. Nicht allein die entwendeten Gegenstände, sondern auch die Art und Weise, wie dieselben bei der Entwendung behandelt wurden, lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, dafs der Dieb ein Sachkundiger, also ein Photograph ist. Gestohlen wurden namentlich ein 4zölliges Objectiv, ein Visitenkartenkopf, Cameras, Silberbäder, Negativs und Atelier-Utensilien. An einigen Stellen wurden die Silberbäder und Collodien aus verschiedenen Flaschen zusammengegossen. Die Objective wurden sachverständig mit den Einsatzbrettern aus den Cameras herausgehoben. Die Vermuthung liegt unter diesen Umständen nahe, dafs der Dieb die gedachten Gegenstände entweder an Photographen verkauft oder sie selber zu seiner Etablirung in Gebrauch nimmt, wahrscheinlich aufserhalb Berlins. Die Collegen werden deshalb hierauf mit der Bitte aufmerksam gemacht, ein wachsames Auge zu haben und sowohl bei vorkommenden Kaufangeboten wie bei verdächtigen Etablirungen der Redaction dieses Blattes gefällige Mittheilung machen zu wollen. Nebenher sei bemerkt, dafs bereits gegen einen bestraften, polizeilich nicht gemeldeten Photographen H. hierselbst einige Verdachtsgründe vorliegen."

---

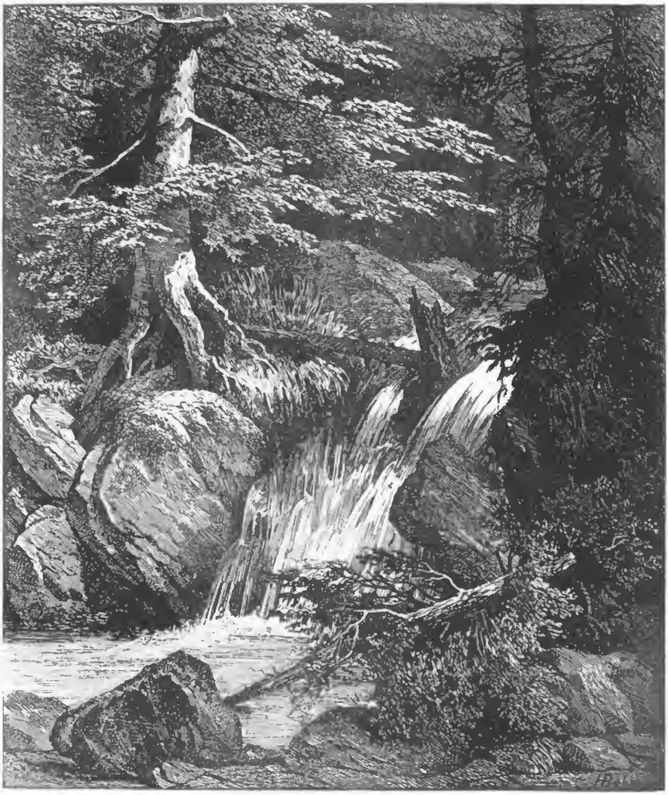
Von einem auswärtigen Mitgliede erhalten wir folgende Mittheilung, die ebenfalls als Warnung hier eine Stelle finden mag:

Vor einigen Tagen erschien hier ein Reisender, angeblich C. Müller aus Düsseldorf, der sein Verfahren für Negativ und Positiv u. s. w. verkaufen wollte. Ich ging auf diesen Leim, und scheine gründlich geleimt zu sein. Die Recepte sind fast dieselben wie die des „Doctor Raese". Leider fiel mir diese Geschichte erst zu spät wieder ein.

---

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.


N
M
E1 E2
M
N
Px
M
M
M
E1
M M
M
Px
P
Px
P
P
Px
P



Abdruck einer Phototypie der *Gebrüder Burchard*
nach dem Druck einer Auflage von 30,000 Expl.
(Original - Federzeichnung).

Beilage No. 4 zu den Photographischen Mittheilungen. Jahrg. IV. (No. 47.)
(Louis Gerschel Verlagsbuchhandlung in Berlin.)

# Deutscher Photographen-Verein.

## Berliner Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 7. Februar 1868.

**Neue Mitglieder. — Ueber Glasschalen. — Dr. Zenker's farbige Photographieen. — Burchardt's Hochruckplatte. — Lichteffect in Salomon's Bildern. — Austilgung von Rissen durch Heliochrom. — Austilgung von Silberflecken in Tuch, Wäsche nach Grüne.**

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Als neu aufgenommene Mitglieder werden angemeldet:
Hr. Müller, Maler und Photograph in Berlin,
Hr. Schwarze, Glasermeister in Berlin,
Hr. J. Krüger, Chemiker und Photograph in Berlin.

Hr. E. Bilharz in Sigmaringen hat einen Brief eingesendet, in welchem derselbe, anschliefsend an den Artikel von C. Lea (s. vorletzte Nummer) empfiehlt, die Glasschalen mit ungleich hohem Rand zu versehen, um auf diese Weise die Schale beim Silbern leichter aufkippen zu können, ohne Flüssigkeitsverlust zu befürchten.

Der Vorsitzende zeigt den in Hrn. Remelé's Reisebericht erwähnten Dallmeyer'schen Momentverschlufs vor und erläutert seine Anwendung (s. den betreffenden Artikel in dieser Nummer).

Hr. Dr. Zenker berichtet über den gegenwärtigen Stand der Photochromie, d. h. Photographie in natürlichen Farben. Die ersten Beobachtungen der Färbung des Chlorsilbers rühren von A. Seebeck und J. Herschel her; doch ist erst Edmond Becquerel als der eigentliche Erfinder der Photochromie zu nennen, der schon im Jahre 1849 Bilder des Sonnenspectrums in allen seinen Farben auf Silberplatten darstellte. In dieser Richtung folgten Niépce de St. Victor und Poitevin, welchem Letzteren es gelang, Photochromieen auf Papier anzufertigen. Nach Poitevin's Verfahren sind auch die Bilder erhalten, welche der Vortragende vorzeigt. Die Grundsubstanz für die Bilder auf Metallplatten sowohl wie auf Papier, ist Chlorsilber und zwar das dunkelviolette Silberchlorür ($Ag_2Cl$), welches man durch chemische Reduction oder durch Bestrahlung aus dem weifsen Silberchlorid ($AgCl$) erhält. Dieser Körper, der jedoch auf Papier noch durch andere Salze sensibilisirt werden mufs, färbt sich bei hinreichender Lichtintensität übereinstimmend mit den Farben der auf ihn fallenden Strahlen. Die vorgelegten Bilder sind erhalten, indem man das präparirte Papier unter einem farbigen Transparentbild einige Minuten der Sonne exponirte, die unsichtbaren ultravioletten Strahlen jedoch, welche die Reinheit der Farben stören, durch eine Lösung von saurem schwefelsaurem Chinin abfing. Eine eigentliche Fixation ist bisher nicht gelungen; die Bilder vergehen im Sonnenlichte, halten sich aber lange in mäfsiger Helligkeit.

Die Entstehung der Farben erklärt der Vortragende, indem er hervorhebt, dafs die vom Chlorsilber reflectirten Lichtstrahlen mit den kommenden Lichtstrahlen stehende Wellen bilden müssen, in welchen

Punkte vollständiger Ruhe mit Punkten gröfster Schwingungsintensität abwechseln. Nur an den letzteren wird eine chemische Action statt finden können und daher ein System von Silberpünktchen ausgeschieden werden, die in Ebenen von einer halben Wellenlänge Abstand geordnet sind. Fällt auf diese Systeme weifses Licht, so zeigt sich bei der Reflexion nur diejenige Farbe kräftig, deren Wellenlänge mit der der wirksamen Farbe identisch ist. Für jede andere Farbe kommen von den verschiedenen Ebenen reflectirender Silberpünktchen die Strahlen in verschiedener Phase ins Auge und löschen sich daher gegenseitig aus.

Ebenso wie auf Chlorsilber, erwähnt der Vortragende seine schon auf Jod- und Bromsilber gemachten Photographieen mit natürlichen, wenn auch matten Farben. Aus alledem gehe hervor, dafs die völlige Lösung des Problems der Farben-Wiedergabe nicht mehr so fern liege, wie man gewöhnlich annehme. Sie zu erreichen, fordert er schliefslich alle Photographen auf, die in ihren Bildern etwa erscheinenden Farben sorgfältig zu beachten und die Umstände, unter welchen sie entständen, genau zu ermitteln*).

Die vom Redner präsentirten farbigen Photographieen auf Papier werden mit grofsem Interesse gemustert, ebenso eine von demselben vorgelegte farbige Photographie des Spectrums von Becquerel, welche ihm Hr. Geheimerath Prof. Magnus für diesen Zweck freundlichst geliehen hat.

Hr. Kleffel erzählt, dafs er im Jahre 1852 ein Panotyp aufgenommen, mit Gallussäure entwickelt und dabei merkwürdigerweise ein Bild erhalten habe, welches auf das Deutlichste die Farben des Originals, blauen Sommerrock, rothes Halstuch, gelbes Beinkleid, schwarze Weste zeigte. Vergeblich habe er sich bemüht, ein ähnliches Bild wieder zu erhalten; das eine gelungene Bild habe er nach England gesendet und dann nie wiedergesehen.

Der Unterzeichnete erwähnt einer im Jahre 1856 in Breslau aufgenommenen panotypartigen Negativplatte, die er selbst lange Zeit besessen, welche sehr deutlich die Farben der bunten Mütze des Originals zeigte, Farben, welche auch im Laufe der Zeit nicht verschwanden. Die Platte war mit Quecksilberchlorid verstärkt worden.

Hr. Braun sagt, dafs er mit Collodien, welche mehr Brom wie Jod enthielten, Negative erhalten habe, welche zwar blasse, aber deutliche Originalfarben zeigten. Diese farbigen Platten seien heute noch (seit 4 Jahren) wohl erhalten.

Hr. Dr. Vogel gedenkt der farbigen Photographieen von Niépce auf der Pariser Ausstellung, welche sich während der ganzen Exposition ziemlich unverändert erhalten haben. Nach Schlufs der Ausstellung habe Niépce diese Platten der Pariser photographischen Gesellschaft vorgelegt.

Hr. Dr. Zenker vermuthet, auf eine Angabe des Wärters in der Ausstellung fufsend, dafs diese Platten öfter erneuert worden seien; aufserdem hebt er hervor, dafs dieselben in einem dunkeln Kasten lagen, der nach der Oeffnung und Besichtigung sich von selbst schlofs.

Hr. Braun bemerkt noch, dafs er bei einem Versuche farbige

*) Specielleres über seine Versuche wird Hr. Dr. Zenker in seinem Werk „über den gegenwärtigen Stand der Photochromie“ publiciren.

Bilder erhielt, als er weifses Anilinöl zum bromhaltigen Collodion gesetzt hatte.

Hr. Burchardt macht einige Mittheilungen über die dem Februarheft der Photographischen Mittheilungen beiliegenden, von ihm gefertigten Phototypographieen. Die Platte selber, welche dem Verein im Sommer vorigen Jahres vorgezeigt wurde, ist 30,000 mal in der „Victoria" abgezogen worden, ehe sie an die A. W. Schade'sche Druckerei abgeliefert wurde. Die Platte, welche Redner dem Verein vorlegt, zeigt sich noch vollkommen gut erhalten, ja nach dem Urtheil des Buchdruckers Hrn. Schade ist die Platte noch im Stande, 100,000 Abdrücke von gleicher Güte zu liefern. Der Redner macht darauf aufmerksam, dafs, bezugnehmend auf frühere Mittheilungen, der bekannte Quellprocefs mit Chromgelatine durchaus für Reproduction in Hochdruck zu verwerfen sei, und zwar aus dem Grunde, weil die feinen Striche viel weniger hoch aufquellen als die groben.

Hr. Meydenbauer meint, man könne nicht so absolut den Quellprocefs verwerfen, er seinerseits gebe um so weniger die Hoffnung auf, dafs mit Hülfe desselben sich werden günstige Resultate erzielen lassen, als der Amerikaner Eidlitz damit ganz vortreffliche Drucke liefere, z. B. Werthpapiere u. dgl.

Hr. Burchardt bestreitet durchaus nicht die Möglichkeit, mit Hülfe des Quellprocesses Druckplatten zu erhalten, immer aber sei dann eine grofse Nachhülfe nöthig, so dafs der Werth des photographischen Verfahrens daran ein sehr beschränkter sei. Die vorgezeigte Platte habe dagegen nur zwei Stunden Arbeit erfordert und nur unter solchen Bedingungen sei ein solches Verfahren in pecuniärer Hinsicht dem Holzschnitt vorzuziehen. Zur Ausführung des Verfahrens seien im Uebrigen in möglichst dunkler Tinte gezeichnete, gute Originale erforderlich.

Hr. Dr. Vogel macht auf den Artikel von W. Simpson (s. v. N.) über den Lichteffect auf den Salomon'schen Portraits aufmerksam. Das Eigenthümliche der Bilder sei, neben dem reichen Contrast an Licht und Schatten, die ungleiche Helligkeit des Hintergrundes, der an der Schattenseite hell, an der Lichtseite des Originals dunkel ist, so dafs die Gestalt sich ungemein plastisch abhebt. Salomon erreicht dies nach Simpson's Mittheilung durch einen schräg gestellten Hintergrund. Redner legt zur näheren Erläuterung das früher schon vorgezeigte, jetzt vom Glase abgelöste Portrait vor.

Hr. Bette stellt mehrere Landschaftsaufnahmen von Vernon Heath und eine eigenthümliche Composition von Robinson „Sleep" aus.

Hr. Lucke aus Stettin macht die Versammlung auf die Anwendung des sogenannten Heliochroms zum Austilgen von Rissen im Lack der Negative aufmerksam. Es genüge, das Heliochrom, welches wahrscheinlich nur aus niedergeschlagenem grauen Silberpulver bestehe, mit dem Finger über die Risse wegzureiben. Redner zeigt die Anwendung des Heliochroms an einem Experiment.

Hr. Grüne giebt ein neues zuverlässiges Mittel zur Vertilgung von Silberflecken aus Tuch, Leinwand, Haut u. s. w. an. Für gefärbte Tuchstoffe empfiehlt er Kupferchlorid, welches selbst alte Flecke vollständig bleicht; nachher behandelt man die Stelle mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron und spült mit Wasser nach. Für weifse Leinwand ist besser geeignet eine frisch bereitete Mischung

von übermangansaurem Natron und Salzsäure, beide in sehr verdünnter Lösung, und Nachwaschen mit Fixirnatron. Das letztgenannte Mittel empfehle sich auch zum Fortschaffen von Flecken auf Negativen.

---

## Sitzung vom 21. Februar 1868.

Vorlagen. — Farbige Photographieen. — Reproduction von Zeichnungen — Collodionpapier. — Ueber die Veränderungen des Glases im Licht. — Ohne Kautschuck übertragene Pigmentbilder. — Ueber feine Details im Positivdruck. — Gelbes Albuminpapier. — Zucker im Positivbade. — Ueber die Anwendung des Pigmentdrucks in der Emailphotographie. — Neuer Trockenprocefs von Lea. — Glycerin und Morphin zur Verhütung von Trockenflecken.

Vorsitzender: Dr. H. Vogel.

Derselbe bringt ein grofses, wohlgelungenes Pigmentbild von Hrn. Knoop in Eutin, eine Landschaft aus dortigem Park darstellend, zur Vorlage.

Dann kommen eingegangene Briefe zur Verlesung:

1) Ein Brief von Hrn. Obernetter in München.

Derselbe schreibt von den sehr erfolgreichen Versuchen, die Hr. Beyer in Warschau zur Herstellung farbiger Photographieen nach Niépce's Verfahren gemacht habe. Er hofft, zu ähnlichem Zweck sein Collodionpapier anwenden zu können und führt noch an, dafs Beyer seine Bilder durch einen Ueberzug von schwefelsaurem Chinin haltbarer mache.

Hr. Dr. Zenker spricht sich dahin aus, dafs ein Lack von schwefelsaurem Chinin die Farben nicht schützen könne, da er nur die ultravioletten Strahlen abhalte, dagegen sei es wohl möglich, dafs das Obernetterpapier zur Herstellung farbiger Bilder tauglich sei.

Hr. Dr. Vogel erinnert daran, dafs Simpson auf seinem Chlorsilbercollodion ebenfalls Farben erhalten habe.

Hr. Kleffel bemerkt, dafs übercopirte Chlorsilbercollodion-Bilder eigenthümliche grüne und violette Töne zeigen, welche im Goldbade nur schwer weichen.

2) Ein Brief von Hrn. Dr. Bronner in Efslingen:

Derselbe wünscht Auskunft über das bequemste Verfahren, Zeichnungen von 2½ bis 3 Fufs Gröfse originalgrofs mit vollkommner Genauigkeit zu reproduciren. Hr. B. theilt mit, dafs er bisher zunächst ein Negativ durch Belichtung von Chlorsilbergelatinepapier unter der Zeichnung hergestellt und danach ein Positiv gedruckt habe. Er findet dies Verfahren zu zeitraubend und fragt an, ob man mit Pigmentdruck wohl rascher zum Ziele komme*).

Von mehreren Anwesenden wird auf den photolithographischen Uebertragungsprocefs hingewiesen, welcher es gestattet, grofse Originale in einzelnen Theilen mit der Camera aufzunehmen, und die Copieen dann genau zusammenzusetzen.

Hr. Dr. Vogel empfiehlt als einfachstes Reproductionsverfahren für Zeichnungen Willis' Anilindruckprocefs, welcher erlaube, eine

*) Hr. Br. bittet noch um Auskunft über das „Tannincollodion" des Hrn. Tessié de Mothey (siehe No. 38). Leider hat Letzterer aufser dem Namen nicht eine Silbe über dieses Präparat veröffentlicht.

Zeichnung direct ohne Camera zu reproduciren, falls dieselbe auf möglichst homogenem Papier in recht schwarzen Linien ausgeführt ist. Er erzählt, dafs in England dieses Verfahren bereits im Grofsen mit bestem Erfolge zur Reproduction technischer Zeichnungen angewendet werde.

Der Procefs ist beschrieben im III. Jahrgange der Photogr. Mittheilungen No. 25.

Hr. Dr. Zenker macht auf ein eigenthümliches Verfahren zur Reproduction von Zeichnungen aufmerksam, welches sich in Martin's Handbuch der Emailphotographie und Phototypie beschrieben findet, und von Niépce de St. Victor herrührt. Setzt man eine Bleistiftzeichnung Joddämpfen aus, so condensiren sich diese an den Strichen, und prefst man dann die Zeichnung mit feuchtem Stärkepapier zusammen, so erhält man ein Abbild in Jodstärke.

Hr. Meydenbauer sagt, dafs er Reproductionen dieser Art bei Hrn. Trommsdorf in Erfurt gesehen habe.

Hr. Dr. d'Heureuse stellt die Frage, ob der Vorsitzende schon seine Versuche mit der Herstellung von Pigmentnegativen fortgesetzt habe.

Hr. Dr. Vogel bejaht dieses und hofft in nächster Zeit Proben derartiger Negative vorzeigen zu können.

3) Ein Brief von Hrn. Voigt in Homburg:

Derselbe theilt ein in seinen Händen versuchtes Recept zur Bereitung von Collodionpapier mit (siehe unten Kleine Mittheilungen).

Der Vorsitzende legt hierauf eine Bildprobe vor, die auf einem $\frac{1}{4}$ Jahr alten Obernetterpapier gedruckt wurde, und die Haltbarkeit dieses Papiers für den angegebenen Zeitraum constatirt.

Es kommt hierauf ein Brief von Hrn. Szathmary in Bukarest zur Verlesung. Derselbe, schon seit längerer Zeit Leser und Verehrer der Photographischen Mittheilungen, meldet sich als neues Vereinsmitglied an. Er erzählt gleichzeitig von dem hohen Interesse, welches der regierende Fürst Carl von Hohenzollern für Photographie zeigt und sagt die Sendung eines Albums von Bukarest-Ansichten zu.

Der Vorsitzende bringt die Resultate einer neuen Untersuchung von Gaffield über die Veränderlichkeit des Glases im Licht, zur Sprache, anknüpfend an die früheren in Jahrg. III. S. 163 mitgetheilten Untersuchungen Gaffield's. (Der speciellere Bericht erfolgt in nächster Nummer.)

Hr. Ernst fragt, ob solche Veränderungen des Glases durch das Licht auch bei Objectiven bemerkt worden seien.

Hr. Pfeiffer gedenkt eines höchst interessanten, von Stosch erwähnten Falles, in welchem nämlich ein zu einem Stereoskoplinsenpaar gehöriges Objectiv einen Sommer hindurch zu Vergröfserungen benutzt wurde und nach dieser Benutzung sich ganz auffallend lichtschwächer zeigte, als das andere zugehörige Stereoskop-Objectiv.

Hr. Dr. Zenker glaubt diese Erscheinung nicht einer Veränderung im Glase, sondern des Canadabalsams zuschreiben zu müssen, mit welchem die Linsen verkittet sind.

Hr. Grüne führt als Beispiel für die Glasveränderung im Lichte an, dafs eingebrannte Porzellanfarben beim längeren Stehen im Schaufenster auffällig verbleichen.

In einer darauf folgenden Discussion, welche sich über die Veränderlichkeit des Glases unter verschiedenen Einflüssen verbreitet,

macht Hr. Ernst darauf aufmerksam, dafs Platten, welche lange unter Wasser gelegen, sehr schwer zu putzen seien.

Hr. Grüne meint dagegen, dafs solche Platten durch nachheriges Waschen mit Soda und dann mit Säure leicht zu reinigen seien.

Hr. Marowsky erwähnt, dafs manche französische Glas-Passepartouts freiwillig matt werden.

Der Unterzeichnete erwähnt, dafs das in der Januar-Nummer (S. 268) erwähnte Thalliumglas sich leider ebenfalls sehr rasch an der Luft verändern soll, so dafs seine Brauchbarkeit, zu optischen Zwecken dadurch vorläufig wohl in Frage gestellt sei.

Hr. Dr. d'Heureuse gedenkt einer grünen Glassorte, die kurze Zeit an einen warmen Ort gelegt, matt wurde.

Hr. Braun zeigt die in voriger Sitzung von ihm erwähnte Panotypplatte mit natürlichen Farben vor.

Der Unterzeichnete legt zwei Proben von Pigmentbildern vor, die ohne Kautschuckpapier übertragen worden sind, und welche die zweite Uebertragung insofern überflüssig machen, als der Untergrund vollkommen weifs ist, während die Bilder auf Kautschuck bekanntlich schmutzig gelb aussehen. Durch Einführung dieses Verfahrens würde natürlich der Pigmentprocefs wesentlich abgekürzt. Das Verfahren, über welches später nähere Mittheilungen gemacht werden sollen, rührt von dem Bruder des Unterzeichneten, Hrn. Richard Jacobsen, her.

## Fragekasten.

1) Es wurde eine Person mit einem Briefe in der Hand photographirt. Das erhaltene Negativ war so scharf, dafs die Adresse auf dem Briefe zu lesen war, dennoch erschienen auf dem positiven Druck nur schwache Andeutungen von Schrift. Ist der Silberdruckprocefs überhaupt zu unvollkommen zur Wiedergabe solcher Feinheiten?

Hr. Grüne sagt, dafs das Grain des Papiers bei Wiedergabe sehr zarter Details öfter störend wirkt.

Hr. Pfeiffer bemerkt, dafs gewöhnlich in den Portrait-Negativs weifse Gegenstände, wie Wäsche, Papier, überexponirt erscheinen, und daher viel schwerer durchcopiren, als die übrigen Theile des Bildes. Die Schrift würde bei längerem Copiren sicher zum Vorschein kommen, dann aber freilich die übrigen Theile übercopirt sein.

Hr. Reinecke empfiehlt zum Durchcopiren solcher dichten Theile, die Sonnenstrahlen mit einem Brennglase auf dieselben zu concentriren.

Hr. Marowsky empfiehlt solche Negative unter einer Maske zu copiren, mit welcher man die dünneren Partieen des Negativs zudeckt und die dickeren Stellen allein weiter copiren läfst.

2) Wie ist es zu erklären, dafs Papier, welches Morgens mit der gröfsten Vorsicht gesilbert worden ist, Nachmittags bereits so gelb ist, dafs es kaum zu abgetonten Bildern verwendbar ist?

Woher entstehen Flecken, wie auf beiliegendem Stückchen Albuminpapier? (Eine Probe ist der Frage beigegeben und wird herumgereicht.)

Hr. Grüne schreibt die Flecke dem Befassen mit „Natron-Fingern“ zu.

Hr. Nickel sagt, dafs das rasche Gelbwerden der Bilder in der Natur des angewendeten Albuminpapiers liege und leider dagegen kein Präservativ vorhanden sei.

Hr. Ernst empfiehlt zum Bleichen solcher Papiere einen kleinen Zusatz von Cyankalium zum Fixirbade. (Dasselbe wurde bereits von Hrn. Remelé vor mehreren Jahren mit Erfolg angewendet.)

Hr. Dr. Vogel macht aufmerksam auf eine Notiz in Simpson's Brief in voriger Nummer, über die lange Haltbarkeit eines gesilberten Eiweifspapiers, welches auf einem zuckerhaltigen Bade sensibilisirt worden ist.

Hr. Kleffel bestätigt dieselbe; er hat ein Bad 1 : 5 angewendet und zu je 1 Pfund desselben 1 Drachme weifsen Zuckersyrup (concentrirte weifse Zuckerlösung) gesetzt. Das Papier hielt sich 6 Tage vortrefflich.

Hr. Meyer in Salzburg fragt in einem Briefe an, ob es möglich sei, das Pigmentverfahren zur Herstellung eingebrannter Bilder zu verwenden.

Hr. Grüne antwortet darauf, dafs dasselbe hierfür nicht anwendbar sei, weil die Gelatine in der Hitze einerseits abblättere, andererseits sehr stark kohle, so dafs nur die Halbtöne stehen bleiben.

Hr. Kleffel macht aufmerksam auf einen neuen, höchst merkwürdigen Trockenprocefs von Carey Lea (s. unten den betreffenden Artikel).

Hr. Georgi fragt an, ob Jemand die zum Schutz gegen Trockenflecke in vorletzter Sitzung empfohlene Glycerinsilberlösung (s. vorige Nummer S. 269) versucht habe und über die Quantität Angaben machen könne. Er selbst habe damit sehr verschleierte Platten erhalten.

Hr. Wenske berichtet über vor Jahren gehabte ähnliche Mifserfolge, bemerkt jedoch, dafs Hr. Brasch gute Resultate erhalten habe. Man könne den Schleier durch Zusatz von Säure theilweise verhindern, mache aber dadurch die Platte sehr unempfindlich. Ueber die Quantität des Glycerinzusatzes könne er leider keine Auskunft mehr geben.

Der Unterzeichnete sagt, dafs viele Handelssorten des Glycerins reducirend auf das Silbersalz wirkten und dafs solche offenbar Schleier verursachen müfsten.

Hr. Junghans bemerkt, dafs die in neuester Zeit durch Destillation gewonnenen weifsen Glycerine auf Silbersalpeter nicht mehr reducirend wirken.

Hr. Kleffel empfiehlt zur Verhütung von Trockenflecken die Platten nach dem Sensibilisiren zu waschen und mit Morphinlösung zu übergiefsen.

Hr. Dr. Vogel führt an, dafs dieses Verfahren bereits von Simpson in dessen Brief in letzter Nummer angegeben sei.

Hr. Kardätz hat keine genügenden Resultate nach Simpson's Angaben erhalten. Die Platte war zwar nach mehreren Stunden Exposition von Trockenflecken frei, jedoch sehr flau und schleierig.

Hr. Dr. Vogel schreibt diese Mängel einem Entwicklungsfehler zu.

Hr. Prümm bemerkt bei dieser Gelegenheit, dafs das Morphin-Trockenverfahren sehr gute Resultate gebe. (Dasselbe ist ebenfalls in den Photogr. Mittheilungen, September 1867, S. 163 bereits beschrieben.)

**Dr. Emil Jacobsen,**

erster Schriftführer des Berliner Bezirks-Vereins deutscher Photographen.

## Hamburger Bezirks-Verein.

### Sitzung vom 12. Februar 1868.

Ueber directe und vergröſserte Bilder. — Vergröſserungsverfahren und Recepte dazu. — Ueber die Anwendung roth gewordenen Collodions zur Aufnahme von Stichen.

Vorsitzender: Hr. Schmidt.

Herr Photograph Schmidt aus Horsens als Gast.

Nachstehende Fragen hatte der Vorstand vorher durch Circulation unter die Mitglieder verbreiten lassen, damit dieselben recht eingehend beantwortet würden. Dieselben lauteten:

1.

a) Ist es bei der jetzigen Sucht des Publicums, sehr groſse Bilder zu besitzen, vortheilhafter, directe groſse Aufnahmen zu machen, oder kleinere zu vergröſsern?

b) Bis zu welcher Gröſse ist directe Aufnahme vortheilhaft?

c) Welches ist der beste Apparat zu Vergröſserungen bestimmter Aufnahmen?

d) Welches ist die zweckmäſsigste Art der Vergröſserung? Die durch Solarcamera, und wie ist solche am besten eingerichtet, oder durch Herstellung eines Glasdiapositivs und groſsen Negativs?

e) Wie präparirt man am besten das bei der Solarcamera zu verwendende Papier und wie ist der fernere Proceſs?

f) Wie verfertigt man am besten Diapositivs, welches Collodions u. s. w. bedient man sich, und wie soll ein solches Diapositiv beschaffen sein, um gute Resultate zu liefern?

g) Welcher Apparat ist der beste zu diesen Vergröſserungen?

2.

Welches Collodion ist das beste zu Reproductionen von Stahlstichen?

Der Vorsitzende bittet die vorliegenden Fragen recht eingehend zu erörtern, zumal derselbe voraussetzen darf, daſs alle Mitglieder darauf vorbereitet sind. Er selbst freut sich, daſs solche Fragen gestellt werden, indem der Verein durch deren Beantwortung gerade einen praktischen Nutzen entwickele.

Unter reger Betheiligung fast aller Mitglieder werden die Fragen, wie folgt, beantwortet:

Ad 1.

a) Sehr groſse Bilder, die, wenn auch vom Publicum zuweilen begehrt, dennoch nicht schön sind, werden am besten auf dem Wege der Vergröſserung hergestellt, da die optischen Apparate, der sich die Photographen bedienen, noch nicht so vollendet dastehen, daſs diese auch in bedeutender Gröſse bei directen Aufnahmen die Bilder ähnlich und correct zeichnen. Dazu geben diese Apparate selten durchgehend scharfe Bilder, und besonders solche mit übertriebener Perspective lassen die Bilder anders erscheinen, als in Wirklichkeit dem Auge.

b) Ein Bild von 16 Zoll Plattengröſse ist wohl das Höchste, was man durch directe Aufnahme erzielen kann.*)

*) Carjat in Paris liefert directe Portraits von 18—20 Z. Gröſse, ähnliche, wenn auch vereinzelt, haben Albert in München und Nickel in Berlin geliefert. Busch's Siebenzöller arbeitet ein Bild von 20 Z. Höhe (Figurenhöhe 16 Z.). Red.

c) Besondere Erwähnung verdient zu diesem Zwecke der automatische Apparat von Bertsch, da derselbe alle Gegenstände, die 10 Meter vom Objective entfernt, in gröfster Schärfe und richtiger Perspective wiedergiebt. Uebrigens kann man sich jedes guten Objectivs von nicht zu grofser Brennweite mit kleiner Blende bedienen.

d) Die Vergröfserung durch die Solarcamera hat manche Unannehmlichkeiten. Einmal ist die optische Einrichtung nicht correct, weil der Condensator nicht achromatisch ist und die durch das Negativ gehenden Strahlen schiefe, nicht parallele sind. Monckhoven hat diese Uebelstände in etwas verbessert und ist dessen Apparat schon mehr zu empfehlen. Beide Apparate haben die Mängel, dafs sie viel Geld kosten und eines sehr festen, nach Süden gelegenen keiner Erschütterung ausgesetzten Locals bedürfen. Das Reguliren der Spiegel selbst durch Heliostat ist eine schwierige Sache, und durchgehend sind damit gemachte Vergröfserungen nicht völlig scharf. Im Uebrigen ist ihr Vorzug der, dafs sie direct das Positiv nach dem Negativ erzeugen und der Weg mit ihnen der kürzere ist. Bei Benutzung der automatischen Camera von Bertsch empfiehlt sich auch dessen Vergröfserungsapparat, der schon dadurch besser ist, dafs er keines Condensators bedarf, und die Belichtung des kleinen Negativs durch paralleles Licht vor sich geht. Hinsichtlich der speciellen Einrichtung dieser Apparate verweist man auf Monckhovens Lehrbuch.

Die Vergröfserung durch Diapositiv und danach gearbeitete Negative ist für die meisten Fälle die vortheilhaftere, da sie eben keiner besonderen Einrichtungen bedarf, man mit leichter Mühe mehrere Abdrücke erhalten kann, die nur Secunden dauernde Belichtung erfordert, nicht auf Sonnenschein zu lauern braucht, keines Condensators und Spiegels bedarf, und so leichter scharfe Bilder erhält, überhaupt die Belichtung eine richtigere ist.

e) Das zweckmäfsigste Verfahren ist die Bilder nach der Belichtung hervorzurufen, wozu man nicht so langer Belichtung bedarf. Empfehlenswerth sind folgende Verfahren:

1) Nachstehendes Bad No. 1 wird in eine Porzellanschale gegossen und mit einem Brett zugedeckt, unter welches man ungesalzenes Papier gesteckt hat.

Das Papier wird so 5 Minuten geräuchert, dann wird dasselbe auf No. 2 durch Einlagen sensibilisirt, zwischen Fliespapier abgetrocknet, auf einer Glasplatte befestigt und so exponirt. Dauer 20 bis 30 Secunden. Dann wird mit No. 3 hervorgerufen, mit 4 verstärkt und 5 fixirt.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. 1. | Salzsäure | 1000 | Grmm. | No. 3. | Wasser | 1000 | Grmm. |
| | Wasser | 200 | - | | Gallussäure | 10 | - |
| | Jod | 5 | - | | | | |
| No. 2. | Silber | 70 | Grmm. | No. 4. | Chlorgold | 1 | Grmm. |
| | Wasser | 1000 | - | | Wasser | 1000 | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| No. 5. | Unterschwefligsaures Natron | 12 | Grmm. |
| | Wasser | 100 | - |

2) Man läfst Rohpapier auf No. 1 ungefähr 3 Minuten schwimmen, trocknet, sensibilisirt auf No. 2, exponirt bis Contouren erscheinen, ruft mit No. 3 hervor, tont mit No. 4, fixirt mit No. 5.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. 1. | Wasser | 1000 | Grmm. | No. 3. | Wasser | 1000 | - |
| | Chlorammon | 21 | - | | Pyrogallussäure | 1 | - |
| | Citronensäure | 21 | - | | Citronensäure | 1 | - |
| | Doppeltkohlensaures Natron | 21 | - | | | | |
| No. 2. | Silber | 33 | Grmm. | No. 4. | Chlorgold | 1 | Grmm. |
| | Wasser | 800 | - | | Phosphorsaures Natron | 10 | - |
| | Citronensäure | $\frac{2}{3}$ | - | | Wasser | 1000 | - |

No. 5. Unterschwefligsaure Natronlösung 1—12.

f) Jedes gute Collodion ist hier verwendbar.

Als Hervorrufung und Verstärkung sind besonders zu empfehlen:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. 1. | Eisenvitriol | 5 | Grmm. | No. 2. | Pyrogallussäure | 6 | Grmm. |
| | Citronensäure | 5 | - | | Citronensäure | 3 | - |
| | Eisessig | 10 | - | | Eisessig | 20 | - |
| | Wasser | 500 | - | | Wasser | 500 | - |

Fixirt mit $2\frac{1}{2}\%$ Cyankaliumlösung.

Vergoldet mit Chlorgold in Wasser 1: 2000, wodurch das Diapositiv klarer in den Schatten und besonders brillanter in der Durchsicht wird. Es mufs fein detaillirt und in der Aufsicht wenig erkennbar sein.

g) Zur Vergröfserung bedient man sich gewöhnlich desselben Objectivs, das man zur Aufnahme verwandt hat, indem man das System umkehrt.

Eine Vergröfserung, vom Herrn Photographen Schwartz in Brandenburg a. d. H. angefertigt, liegt vor. Dieselbe ist mit der Solarcamera erzeugt, das weitere Verfahren nicht mitgetheilt. Dieselbe findet den Beifall der Versammlung. Da Herr Schwartz diese Vergröfserungen für andere Photographen anfertigt, die Preise desselben auch nicht übertrieben genannt werden können, so zeigt der Vorsitzende an, dafs er es gern übernehme, etwaige Aufträge zu besorgen.

Das Verfahren nach gefertigten Diapositiven findet durch Herrn Champés seinen Vertreter, der nach momentanen Stereoskopplatten Vergröfserungen bis zur ganzen Platte vorgenommen und Diapositive wie Negative hier vorlegt, die in jeder Weise befriedigen.

Ad 2.

Hinsichtlich der zweiten Frage über das zweckmäfsigste Copircollodion wird vielfach die Meinung laut, dafs es vortheilhaft sei, alte, roth gewordene Collodien zu verwenden. Nur Herr Plate und der Vorsitzende widersprechen dem lebhaft. Bei der Leichtigkeit, solche Reproductionen zu machen, erhalte man allerdings mit rothem alten Collodion auch Resultate, aber vortheilhafter sei jedenfalls ein sehr empfindliches, stark deckendes Collodion, und empfiehlt der Vorsitzende nachstehende Vorschrift:

Alkohol und Aether wie 5 zu 4.
Wolle $2\%$.

Jodirung.

| | | |
|---|---|---|
| Von obigem Rohcollodion | 500 | Grmm. |
| Jodcadmium | 6,8 | - |
| Bromcadmium | 2 | - |

Schliefslich liegen noch sehr hübsche Visitenkarten, Pigmentbilder wie Silberbilder, von dem anwesenden Gast Herrn Schmidt

in Horsens vor, deren Verfertigung in nächster Sitzung besprochen werden soll, da heute die Zeit bedeutend vorgerückt ist.

Nächste Sitzung auf allgemeinen Beschlufs nach 14 Tagen, Mittwoch den 26. Februar.

**W. Champés,**
Protocollführer.

## Chemnitzer Bezirks-Verein.

Sitzungen vom 6. December 1867 und 3. Januar 1868.

Vorlagen. — Ueber Copirprocesse. — Obernetterpapier. — Räucherung des Albuminpapieres. — Negativretouche.

Vorsitzender: C. Römler sen.

Die eingegangenen Vorlagen des Hauptvereins gelangen zur Besprechung. Vor allem hatten die Cabinetsphotographieen des Amerikaners Kent, wegen ihrer eminenten gleichmäfsigen Schärfe, allgemeine Aufmerksamkeit und Befriedigung erregt. Eine Notiz des Hrn. Dr. Vogel, dafs sie mit einem Instrumente der HH. Willard & Co. in New-York hergestellt seien, gab gleichzeitig zu der Bemerkung Veranlassung, dafs es jedenfalls ein gröfseres gewesen sein müsse, als man in der Regel zur Anfertigung von Cabinetsphotographieen verwende. Auch die künstlerischen Cabinetsphotographieen von Notman haben grofse Anerkennung gefunden. Eine sehr grofse Militairgruppe von Hrn. Plate in Hamburg gab zu verschiedenen abweichenden Urtheilen über die Art und Weise der Herstellung Veranlassung.

Die mittelst Fragezettel angeregte Frage, über das beste resp. schnellste Copirverfahren, gab zu verschiedenen Bemerkungen Veranlassung. Es wurde die bekannte Anwendung von Ammoniak berührt, auch bemerkt, dafs das Räucherverfahren zu schnellerem Copiren etwas beitrage (s. u.).

Hr. Bach bemerkte, dafs er mit Versuchen in dieser Richtung (Zusätze zum Bad) beschäftigt sei, und dafs er gelegentlich darüber referiren werde.

Nebenbei wurde noch die Idee angeregt, ob nicht bei schlechtem Winterlicht durch optische Hülfsmittel, Reflectoren u. s. w. etwas zu erreichen sein dürfte.

Hr. Mägerlein erklärte, dafs er in nächster Zeit einige Versuche im Pigmentdruckverfahren, mit welchen er zur Zeit allerdings noch nicht zufrieden sei, vorlegen werde.

Es gelangen die weiteren Vorlagen des Hauptvereins und besonders die Photographieen des Berliner Albums zur Discussion. Es hatten diese schönen Bilder allgemein erfreut. Bei Besprechung der schönen Kinderbilder von Löscher & Petsch konnte man freilich nicht umhin, zu erklären, dafs derartige schöne künstlerische Stellungen beim grofsen Publicum resp. bei der gewöhnlichen Erwerbsphotographie nur ausnahmsweise zu erzielen möglich sein dürften. — Die Bilder auf Obernetterpapier fand man sehr schön und zum Theil überraschend. Es wurde der Wunsch laut, dafs diese Novität sich besser bewähren möchte, als manche andere Novitäten.

Hr. Mägerlein erklärte, hübsche Erfolge — wenn auch nicht ganz zufriedenstellend — mit diesem Papier erzielt zu haben.

Auch Hr. Römler sen. hat es geprüft. Aus dem Mitgetheilten ging hervor, dafs zur Zeit das Tonverfahren dabei noch etwas penibel ist.

Hr. Mägerlein erklärte sich bereit, Papierproben zu weiteren Versuchen abzulassen.

Der Unterzeichnete brachte hierauf die bereits vielfach empfohlene Räucherung des Albuminpapiers mit Ammoniakdämpfen zur Sprache.

Hr. Schreiber erklärte, dafs er bereits seit 2 Jahren mit bestem Erfolg räuchere; so auch viele Andere der Anwesenden.

Es wird empfohlen, das Papier trocken 10 Minuten lang frischen Ammoniakdämpfen auszusetzen, Silberbad 1 : 18.

Hr. Hunger bemerkte beiläufig, dafs er das Papier niemals unmittelbar den Dämpfen aussetze, sondern einen durchlöcherten Zwischenboden anwende.*)

Nach Erledigung dieser Sache kam die Negativretouche zur Besprechung. Es wurde betont, dafs dieses Verfahren, und zwar namentlich in Anwendung auf Ausgleichung der Poren und Unebenheiten der negativen Platte, jetzt wohl allgemein in Anwendung gekommen ist. Als Mittel für die Manipulation wurde der sehr weiche Bleistift empfohlen. Zum Theil machte sich auch die Meinung geltend, dafs der Erfolg wesentlich dadurch erleichtert werde, wenn man einen nicht zu glatten Lack anwende.**)

**Ulbricht**, Schriftführer.

## Die Wiedergewinnung des Silbers aus Papierabfällen.

Von **L. G. Kleffel.**

Es ist eine bekannte Thatsache, dafs von 100 Theilen im photographischen Processe verbrauchten salpetersauren Silberoxyds, nur 25—30 Theile zur Geltung kommen, und die andern 70—75 Theile verloren gehen würden, wenn man nicht Mittel hätte, sie zu sammeln und wieder verwendbar zu machen.***)

Bei dem hohen Werthe des Silbers und den so sehr herabgedrückten Preisen der Bilder ist es demnach nothwendig, dafs der Photograph bei seinen Arbeiten diesem Gegenstande seine ganze Aufmerksamkeit schenkt, und dafür sorgt, dafs kein Tropfen seiner Silberlösungen verloren gehe, sei das Geschäft auch noch so unbedeutend.

Zur Auffangung aller Flüssigkeiten, welche Silber enthalten, ist es zweckmäfsig, den Arbeitstisch mit einigen Lagen Fliefspapier zu belegen, und den Kasten, welcher die Cüvette mit dem Silberbade enthält, ebenfalls mit mehreren Lagen Fliefspapier auszufüllen.

*) Man hat zu dem Zwecke eigene Räucherschränke construirt, in denen das gesilberte Papier an Klammern aufgehängt wird, während am Boden des Schranks eine offene Ammoniakschale steht. Ebenso kann das Papier in flache Kästen mit doppeltem Boden gelegt werden, in denen Ammoniak aus einer Schale verdunstet. Red.

In Berlin wird die Räucherung fast gar nicht mehr angewendet.

**) Am besten eignet sich dazu Grafshoff's Lack (s. III. Jahrgang d. Z. S. 250)

***) Im Bilde bleiben nach Davanne nur 3 % zurück (s. diese Zeitschrift Jahrgang I. No. 6.) Red.

Die Abfälle von den Bildern haben nur dann Werth, wenn sie vor dem Färben im Goldbade abgeschnitten werden; Abschnitte von gefärbten und fixirten Bildern enthalten so wenig Silber, dafs sie die Mühe des Ausscheidens nicht lohnen.

Da die Art des Ausscheidens von Silber aus Papierabfällen, welche ich in Folgendem zeigen will, leichter zu bewerkstelligen ist, als die des Chlorsilbers aus Flüssigkeiten, so empfiehlt es sich sehr, alle Bilder gleich, wenn sie aus dem Copirrahmen kommen, also vor dem Auswässern und Färben im Goldbade, zu beschneiden; dies gewährt aufserdem noch den Vortheil, dafs man, da die Ränder nicht mitgefärbt werden, viel weniger Gold gebraucht, und ferner vermeidet man das störende Aufrollen der Bilder, da man dieselben schon, bevor sie schliefslich ganz trocken geworden sind, auf Carton kleben kann. Die noch nicht ganz trockenen Bilder liegen überall flach und eben auf und erleichtern dadurch die Arbeit bedeutend.

Es giebt nun drei verschiedene Wege, das Silber den Papierabfällen zu entziehen; der erste ist der, dafs man die Abfälle in öfter gewechseltem Wasser einweicht und knetet, und zwar so lange, bis das abgegossene Wasser keine Reaction mit Salzsäure mehr zeigt, d. h. dafs das Wasser keine milchfarbene Trübung — Chlorsilber — wahrnehmen läfst, wenn man einige Tropfen Salzsäure hineinfallen läfst, und dann aus diesem Waschwasser das Chlorsilber mittelst Salzsäure fällt (man siehe die 6. Ausgabe meines Handbuchs S. 378).

Der zweite Weg ist der, dafs man das Papier zu Asche verbrennt, dieselbe dann mit Salpetersäure übergiefst und endlich aus dieser mit viel Wasser verdünnten Lösung das Chlorsilber ausscheidet; der dritte und sicherste aber ist, dafs man mittelst Ausschmelzen der Asche im Schmelztiegel das reine metallische Silber gewinnt.

Bei den ersten beiden Verfahren gewinnt man nur Chlorsilber, und um dasselbe zu metallischem Silber zu reduciren, sei es auf nassem, sei es auf trocknem Wege, ist ein mit Kosten und Mühe verknüpftes Verfahren nothwendig, während die letzte Methode nichts weiter erfordert, als die Anwendung eines Gebläsefeuers.

Hat man also eine Quantität Silberpapier angesammelt, so nimmt man eine gewöhnliche flache Schale von Töpfergut oder emaillirtem Eisen, legt einige Stückchen Papier hinein, entzündet sie, und wirft nach und nach alles Papier auf die Flamme, bis man sieht, dafs das Ganze Asche geworden ist. Das Verbrennen des Papiers wäre eigentlich unnöthig, da der Verbrennungsprocefs auf's Vollständigste im Schmelztiegel vor sich gehen würde, allein es geschieht deshalb, um mit einem geringeren Volumen zu thun zu haben. Vor dem Verbrennen ist es gut, dafs dasjenige Papier, welches die Anwesenheit von Silber nicht erkennen läfst, abgerissen wird.

Ist die Asche erkaltet, so drückt man sie fest in einen Schmelztiegel von Graphit (ein solcher Tiegel, Mark 4, fafst die Asche von zwei Pfund Papier) und bringt ihn in den Schmelzofen. Man heizt bis zur Weifsglühhitze an, und erhält dieselbe ohngefähr eine halbe Stunde, oder so lange, bis keine Asche mehr wahrzunehmen ist, und das metallische Silber weifsglühend am Boden des Tiegels sich lagert.

Will man das Silber granulirt haben, so fafst man den Tiegel mit der Zange und giefst den Inhalt rasch in ein ziemlich hohes, mit kaltem Wasser gefülltes Gefäfs, auf dessen Boden man eine irdene Schale stellt; wünscht man aber ein compactes Stück, so giefst man das Silber in Sand, in welchem man mittelst irgend eines Instruments eine, der Menge des Silbers entsprechende Vertiefung gemacht hat. Der Sand mufs ein wenig feucht sein, damit die Form nicht zufällt; ist er zu nafs, so spritzt das Silber.

Da wohl nur wenig Photographen mit einem Schmelzofen versehen sein werden, so bemerke ich, dafs derselbe Erfolg erreicht wird, wenn man den Tiegel dem Gebläsefeuer einer Schmiede- oder Goldschmied-Esse aussetzt; man versäume aber nicht, den Tiegel mit der Asche vorher zu erwärmen, damit der plötzliche Temperaturwechsel nicht das Zerspringen des Tiegels herbeiführt.

Auf diese Weise wird man seine Papierabfälle fast noch einmal so hoch verwerthen, als wenn man sie das Pfund für 1 Thlr. oder 1 Thlr. 10 Sgr. verkauft.

[In manchen Haushaltungen giebt es Windöfen und Küchenheerde mit vortrefflichem Luftzuge; diese können zum Ausschmelzen ebenso gut benutzt werden, wie ein Schmelzofen. Mehrere Berliner Photographen schmelzen mit Erfolg in dieser Weise aus. Red.]

## Zwei neue merkwürdige Trockenverfahren.

Von **Carey Lea.**

Ich beschreibe hiermit zwei neue Trockenprocesse, von denen der eine mir zum mindesten höchst merkwürdig, der andere höchst brauchbar erscheint.

In dem ersten Processe sind alle Operationen, welche sonst für Negativprocefs nöthig sind, bis auf zwei überflüssig, d. h. es ist möglich, mit Hülfe desselben eine Platte zu collodioniren, in die Camera zu bringen und dieselbe nach einigen Stunden als vollendetes Negativ, welches nur noch fixirt zu werden braucht, herauszunehmen. Und dieser Procefs ist leicht. Die Platte entwickelt sich hier selbst im Laufe einiger Stunden nach der Exposition, und Sensibilisiren,

Waschen, Entwickeln ist nicht mehr nöthig. Hier gebe ich die Formeln:

Collodion.

| | | |
|---|---|---|
| Aether . . . | 8 | Unzen, |
| Alkohol . . . | 8 | - |
| Bromcadmium . | 128 | Gran, |
| Bromammonium | 32 | - |
| Wolle . . . | 96 | - |

Dieses Collodion bleibt vor Gebrauch vier Wochen stehen, früher gebraucht giebt es leicht Schleier.

Es enthält 8 Gran Bromcadmium und 2 Gran Bromammonium per Unze und erfordert deshalb zur Sensibilisirung 13,47 Gran Silbersalz.

Das Collodion wird nun unmittelbar vor Gebrauch mit Silbersalz sensibilisirt. Je nach der Anwendung unterscheidet man hier zwei Fälle:

1) die Platte wird unmittelbar nachher exponirt,

2) sie wird einige Stunden vor der Exposition gemacht.

Im Fall 1 giebt man zu jeder Unze Collodion 16 Gran Silbernitrat. Dieses wird vorher sehr fein pulverisirt und successive zum Collodion gesetzt, welches inzwischen 2 oder 3 Stunden lang geschüttelt werden mufs. Schliefslich läfst man es mindestens 2 bis 3 Stunden absetzen.

Unmittelbar vor Gebrauch setzt man zu jeder Unze Collodion

Gallussäurelösung (60 Gran gelöst in 1 Unze Alkohol) 24 Tropfen,
reines Glycerin . . . . . . . . . . . . . . . 20 -

Die Gallussäurelösung hält sich sehr lange, mufs aber sehr gut filtrirt werden.

Diese Substanzen sind sehr gut mit dem Collodion zu schütteln. Man achte aber darauf, dafs dieses vorher von dem Bodensatze abgegossen werden mufs, der sich nach dem Schütteln mit Silbernitrat gebildet hat.

Die Präparation dieses Collodions ist leicht und einfach. Man kann es auch ohne Gallus und Glycerin zu jedem beliebigen andern Collodionbromidprocefs verwenden.

Die Platte wird am Rande mit Kautschucklösung bestrichen, dann collodionirt, in die Cassette gelegt und 4 oder 5mal so lange als eine nasse exponirt. Die Platte wird dann zur Seite gesetzt (natürlich im Dunkeln) und nach 1 oder 2 Stunden findet man darauf ein vollkommen entwickeltes Negativ, welches sofort fixirt werden kann.

Die Sache sieht fast wie Zauberei aus.

Es schadet übrigens nichts, wenn man die Platte 10 — 12 Stunden vor dem Fixiren stehen läfst. Sollte sie unterexponirt sein, so kann man sie auch verstärken.

Im Fall 2, wo die Platte nicht gleich exponirt werden soll, nimmt man weniger Silber zum Collodion, mehr Glycerin und etwas Eis-

essig, welches jedoch die Empfindlichkeit vermindert. Man nehme also per Unze Collodion 14 Gran Silbersalz (sorgfältig abgewogen) ferner

| | | |
|---|---|---|
| Gallussäurelösung | 20 Tropfen, | |
| Glycerin . . . . | 30 — 35 | - |
| Eisessig . . . . | 5 — 8 | - |

Dies Collodion giebt eine blaue, transparente Schicht und erfordert nasses Löschpapier auf der Rückseite (um Reflexe zu vermeiden). Die Platte kann mehrere Stunden, ja sogar mehrere Tage vor der Exposition gemacht werden.

Die Wirkung der Exposition ist curios genug. Eine nach der ersten Methode präparirte und nicht exponirte Platte ist nach einigen Stunden völlig verschleiert. Wurde sie aber exponirt, so ist sie noch nach 12 Stunden klar und zeigt ein Bild.

Der Glycerinzusatz verhindert nicht allein das Trocknen der Schicht, sondern auch Schleierbildung, vermindert aber etwas die Empfindlichkeit. Läſst man es weg, so trocknet die Platte schon nach 1 oder 2 Stunden und dann hört die Selbstentwicklung auf.

Der andere Proceſs, welchen ich hier beschreiben will, ist weniger sonderbar als der vorige, aber praktischer. Gallussäure spielt auch hier eine wesentliche Rolle, jedoch in ganz anderer Weise.

Man mache ein Collodion wie oben, sensibilisire dieses mit 16 Gran Silbersalz per Unze. Nach ordentlichem Absetzen gieſse man eine Portion ab, und setze zu jeder Unze 25 Tropfen Gallussäurelösung (s. o.), schüttele tüchtig, übergieſse die Platte (deren Ränder vorher mit Kautschuck zu bestreichen sind), lasse die Schicht sich setzen und wasche schlieſslich das Ganze unter einem Hahn 4 oder 5 Minuten und trockene.

Diese Trockenplatten geben sehr weiche, harmonische Bilder, sie sind sehr empfindlich, die Negative rein, die Entwicklung mit irgend einem der bekannten alkalischen oder sauren Pyrogallusentwickler leicht.

Für alkalische Entwicklung empfehle ich:

1 Gran kohlensaures Ammon,
1 Unze Wasser,
1 oder 2 Tropfen einer 60gränigen Bromkaliumlösung,
1 oder 2 Tropfen einer 60gränigen Pyrogalluslösung.

Diese Mischung gieſse man auf die mit Wasser wohl angefeuchtete Platte.

Wenn das Bild herauskommt, setze man etwas mehr Pyrogallus zu, ebenso ist dann eine stärkere Ammoniumlösung empfehlenswerth.

Ist die Intensität dann noch nicht genügend, so wasche man die Platte, gieſse verdünnte Essigsäure auf, gieſse diese zurück ins Glas und verstärke mit Pyrogalluslösung und Silber wie gewöhnlich. Bei überexponirten Bildern ist die saure Entwicklung vorzuziehen.

N a c h s c h r i f t: Oben beschriebene Selbstentwicklungsplatten halten sich, nach der zweiten Formel hergestellt, nach neueren Erfahrungen

ungefähr 3 Fufs haben; aber eine Linse von doppelt so grofsen Dimensionen (d. h. 18 Zoll Focus durch 5 Zoll Oeffnung) wird, bei derselben Entfernung angewendet, nur eine Tiefe von 9 Zoll oder $4\frac{1}{2}$ Zoll vor und hinter dem scharf eingestellten Punkte haben. Dies zeigt genügend, dafs wirklich schnell arbeitende Linsen nur zufriedenstellende Resultate geben, wenn sie für kleinere Bildgröfsen angewendet werden. Um bei gröfseren Bildern die erforderliche Focustiefe herzustellen, sind langsamer arbeitende Linsen, d. h. Linsen von längerem Focus oder kleinerer Oeffnung nöthig.

So viel mufs man auf die rechte Wahl der Linsen achten. Jetzt ein paar Worte über die Anwendung derselben.

Die Linse sollte an die Camera angefügt und auf einen festen Ständer placirt werden, indem man sich in Acht nimmt, dafs der Deckel nur schlaff anpafst, so dafs seine Wegnahme keine Erschütterung verursacht.

Wichtig ist die Prüfung der Camera auf die sogenannten Cassettenfehler, d. h. Differenz des Abstandes zwischen Objectiv und Visirscheibe einerseits, Objectiv und empfindlicher Platte andererseits.

Um diesen zu finden, stelle man auf eine Druckschrift scharf ein, schiebe dann die Cassette ein, jedoch nicht mit einer empfindlichen Platte, sondern einer matten Scheibe und sehe zu, ob auf dieser das Bild noch ebenso scharf erscheint als vorher; ist dies der Fall, so ist die Camera in Ordnung. Die sonst angewendete Methode, die Entfernung zwischen der Vorderseite der Camera und der Scheibe und dann zwischen der präparirten Platte in der Cassette mittelst eines Mafsstabes zu messen, ist für kurze Brennweiten oder schnell arbeitende Linsen nicht genau genug. Auch sollte man bei der Auswahl der Glasplatten sorgsam zu Werke gehen, denn man wird finden, dafs selbst bei den Patentgläsern nur ein geringes Procent wirklich eben ist, besonders bei den grofsen Formaten. Eine andere Quelle von Fehlern kann möglicherweise eine zu starke Feder in der Cassette veranlassen, indem dieselbe verursacht, dafs sich die Platte in der Mitte biegt, und unglücklicherweise ist diese Biegung in der entgegengesetzten Richtung wie die, welche erforderlich ist, um der Krümmung des Feldes zu begegnen. Natürlich sind dicke Glasplatten weniger geneigt sich zu biegen als dünne, indessen die beste Art, um alle Quellen von Fehlern der Art wegzuschaffen, ist, dafs man die eine Feder entfernt und sie durch zwei schwächere ersetzt, welche gleichmäfsig auf beide Seiten der Platte drücken. Oft werden die Linsen getadelt und ihnen Focusdifferenz vorgeworfen, wenn der Fehler an der Camera oder den Platten liegt. Was die beste Stellung der Camera anbetrifft, so ist bekannt, dafs keine Linse ein vollständig flaches Feld giebt; deshalb ist es bei einer stehenden Figur, die ein flaches Feld erfordert, von der äufsersten Wichtigkeit, dafs die Camera

möglichst günstig placirt werde; für Visitenkarten (aequivalenter Focus der Linsen ungefähr 9 Zoll, Entfernung vom Gegenstande 18 Fufs) empfiehlt sich für Cameras ohne stellbare Scheibe Folgendes: Höhe des Centrums der Linse vom Fufsboden ungefähr 4 Fufs 10 Zoll (Augenhöhe), Hebung des Objectivbrettchens um $\frac{1}{4}$ Zoll und Neigung des Apparates, so dafs das Bild den Mittelpunkt der Platte einnimmt, d. h. gleich weit vom obern und untern Rande der Scheibe entfernt ist; dieses sichert ein natürlicheres Aussehen des Gesichtes, als wenn man die Camera niedriger und horizontal stellt, in welchem Fall das erhaltene Gesicht den Eindruck macht, als blickte man zu demselben hinauf. Nachdem man das Bild in die Mitte der Platte erhalten hat, stelle man auf das Auge und dann auf die Brust oder auf einen hervorragenden Gegenstand auf der Brust ein, z. B. auf eine Uhrkette. Den Unterschied zwischen beiden Einstellungen halbirt man, wenn man gefunden hat, dafs das resultirende Bild durchaus seiner ganzen Länge nach hinreichend scharf ist. Es ist dies der modus operandi eines unserer tüchtigsten Portraitisten.

Für Cabinet-Photographieen, stehende Figur, zu welcher man eine Linse von 12 Zoll aequivalentem Brennpunkt gebraucht, gelten genau dieselben Bedingungen.

Eine sitzende Figur erfordert eine etwas tiefer stehende Camera, und hier ist eine stellbare Visirscheibe von grofsem Vortheil. Wirklich sollten Portraits in einem gröfseren Format als die halbe Platte nicht ohne solche gemacht werden, denn, wie wir bereits gezeigt haben, sind Linsen mit gröfserem Focus weniger tief, und bei einer sitzenden Figur sind oft die Füfse der Camera um 24 Zoll näher als das Gesicht. Dieser Umstand macht bei einer Linse mit 20 Zoll Brennweite eine Focaldifferenz von nahezu $\frac{1}{4}$ Zoll aus, und deshalb kann man ohne stellbare Scheibe keine absolut gleichmäfsige Schärfe erzielen. Dafs beim Arrangiren der Decorationsgegenstände eines Einzelportraits, oder bei der Bestimmung der Stellung einer Gruppe von Personen, man Sorge tragen mufs, dafs die Gegenstände oder die Personen, die die Seiten des Bildes einnehmen, etwas näher an die Linse gebracht werden als die in der Mitte, setze ich als bekannt voraus; denn da das Feld jeder Linse gebogen ist, wird dadurch, dafs man die Gegenstände in eine correspondirende Curve stellt, das Feld der Linse flach und die Folge ist, dafs Rand und Mitte des Bildes gleich scharf werden. Da die Krümmung des Feldes in verschiedenen Linsenformen variirt, so kann man für das Placiren der Gegenstände beim Componiren des Bildes keine bestimmte Regeln geben, aber ein oder zwei Experimente werden bereits den fraglichen Punkt bestimmen.

Noch ein Gegenstand, ehe ich schliefse; es ist dieser:

Photographen, die sich gewöhnt haben, mit Linsen von kurzem

Focus auf kurze Entfernung zu arbeiten; beklagen sich oft, wenn sie von Linsen mit längerem Focus Gebrauch machen oder mit längerer Entfernung von dem Gegenstande arbeiten, über Mangel an Brillanz und Abrundung ihrer Bilder. Hier ist die Beleuchtung schuld und dürfte es nach einiger Ueberlegung Jedem klar werden, dafs die Richtung und Quantität des Lichtes, passend für einen Gegenstand auf 12 Fufs Entfernung, eine bedeutende Veränderung für einen solchen auf 20 Fufs erfordert.

---

# Das Putzen von Glasplatten für photographische Zwecke.

Von **L. G. Kleffel.**

Obgleich jeder Photograph weifs, dafs eine vollkommen reine Glasplatte erforderlich ist, um ein tadelloses Bild zu liefern, so wird doch sehr viel dagegen gesündigt; und theils ist Nachlässigkeit, theils aber unzweckmäfsige Art und Weise des Putzens die Ursache, dafs später der Bildprocefs mehr oder weniger mifslingt. — Mir sind Photographen bekannt geworden, die von der Ansicht ausgingen, dafs eine Glasplatte desto reiner werden müsse, je länger sie geputzt werde, und deshalb im Schweifse ihres Angesichts eine Viertelstunde Zeit gebrauchen, um eine Platte 8 × 10 Zoll zu reinigen.

Dafs die Ansicht eine irrige ist, brauche ich wohl kaum zu sagen, denn durch ein Zuvielputzen werden die Platten nicht allein nicht rein, sondern sogar schmieriger wie sie im Anfange waren, und das besonders dadurch, dafs die Leinwand, womit man putzt, die Feuchtigkeit der Hand, welche sich durch Anstrengung erzeugt, aufnimmt und auf die Platte trägt. Wie schwer aber der Hautschweifs vom Glase zu entfernen ist, davon kann man sich überzeugen, wenn man eine reine Glasplatte mit warmen Fingern berührt und die Spur zu vertilgen sucht.

Ich gebe nun in nachfolgenden Zeilen meine höchst einfache und sichere Methode, durch welche man im Stande ist, in einer Stunde 30 Platten 8 × 10 Zoll absolut zu reinigen, und rathe allen Photographen, dieselbe zu adoptiren, eingedenk der Worte: „Wo etwas ist am Grund versehn, da kann es über kurz geschehn, dafs Müh' und Fleifs zu Grunde gehn."

Wir wissen also, dafs ein reines Bild nur auf einer wirklich reinen Platte herzustellen ist, und daraus entsteht dann die Frage: Auf welche einfachste und sicherste Weise eine reine Platte zu beschaffen ist. Ich antworte darauf, dafs dies weder durch Anwendung von Tripel, englisch Roth, Jod u. s. w., sondern dadurch geschieht, dafs man die

Platten der Einwirkung einer ätzenden Säure, welche alle Schmutz- und Fetttheile auflöst, aussetzt, und sie schliefslich in reinem Wasser wäscht.

Durch Anwendung von Tripel u. s. w. werden den Platten nur Unreinigkeiten zugeführt; die staubfeinen Theilchen reiben sich beim Putzen in die dem Auge kaum sichtbaren Bläschen und Schrammen fest ein, hängen sich an die Schnittflächen, besonders wenn dieselben nicht abgeschliffen sind, und werden dann Veranlassung, dafs das Silberbad verdorben wird.

Beim Putzen neuer Platten gehe ich folgendermafsen zu Werke:

Auf ein ungehobeltes, also rauhes Brett lege ich die Platten, convexe Seiten oben, nebeneinander*). In einer Schale mische ich einen Theil rohe Salpetersäure mit einem Theil Wasser und überstreiche mittelst eines zusammengerollten Bündels alter Leinwand oder Flanell von 1—2 Zoll Stärke alle Platten von A bis Z. Bin ich mit Z fertig, so kehre ich sie um und überstreiche auch die anderen Seiten.

Manche Photographen legen die Platten ganz untergetaucht in die Säure; ich mufs aber hiervon abrathen, denn, abgesehen davon, dafs eine grofse Quantität Säure erforderlich ist, erreicht man dadurch nicht, was gerade durch das Hin- und Herstreichen erreicht werden soll, nämlich: das Auseinandertreiben und Lösen der Schmutz- und Fettlage.

Habe ich nun die letzte Platte überstrichen, so lege ich, bei A anfangend, alle in ein grofses Gefäfs mit Wasser, giefse es ab und ersetze es durch frisches, wasche dann mit Leinwand beide Seiten gut ab und lege sie in ein zweites, mit Wasser gefülltes Gefäfs. — Hebt man nun die Platten aus dem Wasser, so wird dasselbe, ist richtig verfahren worden, gleichmäfsig und ohne Unterbrechung abfliefsen, ein sicherer Beweis, dafs die Platten absolut rein sind.

Es folgt nun die Hauptarbeit, das Abtrocknen, und wird dies nicht richtig und sorgfältig ausgeführt, so darf man auf tadelfreie Platten nicht rechnen und: Nur eine ganz feuchte Platte ist man im Stande so vollkommen zu putzen als nöthig ist; ist das Wasser schon stellenweise angetrocknet, so erhält man sicher mangelhafte Resultate.

Die zum Trockenreiben und Poliren bestimmte **alte** Leinwand mufs in gewöhnlicher Waschsodalauge gebrüht werden, um alle Fetttheile daraus zu entfernen.

Ich stelle nun zum Abtropfen, je nach Gröfse der Platten 2 bis 4 Stück, auf Fliefspapier, d. h. immer nur soviel zur Zeit, dafs ich

*) Nur Spiegelglasplatten sind ganz glatt, alle anderen aber etwas gekrümmt, und diese Krümmung wächst mit der Gröfse der Platten. Man nimmt deshalb, um die gröfste Schärfe im Bilde zu erhalten, die convexe Seite zur Bildseite, da dieselbe sich der Form der Linsen des Objectivs nähert.

überzeugt bin, sie werden nicht zu trocken, wenn die Reihe an die letzte kommt.

Auf den Tisch breite ich ein mehrfach zusammengelegtes Leinwandtuch, welches durch Gebrauch recht weich geworden ist, damit es das Wasser gut aufsaugt, aus, und lege auf ein Ende desselben die Platte, welche zuerst aus dem Wasser genommen wurde, die convexe Seite nach oben. Zum Abreiben halte ich mehrere Stücke weicher Leinwand bereit, nehme mit dem ersten die meiste Feuchtigkeit weg, lege die Platten schnell auf eine andere Stelle der Unterlage und reibe dann mit einigen andern Leinwandballen unter starkem Drücken, bis jede Spur von Feuchtigkeit verschwunden ist. Nun kehre ich die Platte um, lege sie wieder auf eine andere Stelle der Unterlage und trockne auch die andre Seite ab.

Es ist nothwendig, dafs man die Platte auf der ersten Putzstelle nicht vollständig trocken reibt, denn sonst wird, weil dieselbe noch sehr nafs ist, auch die Umgebung sehr feucht, und theilt diese Feuchtigkeit dann dem zweiten Putzballen und durch diesen der Platte wieder mit.

Die auf diese Weise geputzten Platten sind gewöhnlich, ohne dafs man nöthig hat, mit Collodion oder Alkohol nachzupoliren, zum Gebrauche fertig; will man dies aber doch thun, so geschieht es am besten auf dem Putzrahmen unter Beobachtung der angeführten Vorsichtsmafsregeln.

Schon benutzte Platten legt man in Wasser, wäscht sie ohne Anwendung von Säure ab, und reinigt sie wie neue. — Enthalten die Platten gefirnifste Bilder, so legt man sie 12 Stunden lang in starke, heifse Sodalauge und putzt sie ebenfalls ohne Säure.

Beim Putzen schon gebrauchter Platten mufs man die Schnittflächen oder Kanten besonders berücksichtigen, und die gewöhnlich daran haftenden Collodiontheile mittelst eines Stücks weichen Leders entfernen.

Wird beim Trockenreiben der Platte die Leinwand zu nafs, so ersetzt man sie durch andere.

Die fertigen Platten legt man am besten, ohne Zwischenlagen von Papier, fest aufeinander.

Mangelhaft geputzte Platten erkennt man dadurch, dafs man sie, aus dem Silberbade kommend, gegen das Licht hält; sie zeigen alle Unregelmäfsigkeiten, welche man nach dem Entwickeln des Bildes in verstärktem Mafse wiederfindet.

## Aus den Sitzungen der Hamburger Jurycommission.

Wir tragen aus den uns verspätet zugegangenen Originalprotocollen der Hamburger Jury (s. Januar-Nummer S. 247) noch Folgendes nach:

Die Theilung der Silber- und Broncemedaillen in Gruppen entspricht einer Classificirung der betreffenden Gegenstände in qualitativer Hinsicht.

Von Ausstellern von Chemicalien erhielten die folgenden Preise:

Broncene Medaillen:

Herr J. D. Bieber in Hamburg für Jod- und Bromsalze,
- E. Beute in Hamburg für sehr reine Chemicalien,
- Dr. Th. Wimmel in Hamburg für Silbersalz.

Von Ausstellern von Apparaten wurden prämiirt mit Silbermedaillen:

Herr E. Liesegang in Elberfeld für Cameras,
- Dr. Schippang & Co. in Berlin für Cameras, Copirrahmen, Stative u. s. w.,
- K. Krziwaneck in Wien für geschnitzte Möbel und Ausstattungsgegenstände.

Broncene Medaillen erhielten:

Herr Tietjen & Co. in Hamburg für Cameras und Copirrahmen,
- Hefsler in Berlin für Cameras,
- Bock & Sohn für Rahmen und Glasplatten.

Ehrenvolle Erwähnungen wurden noch zuerkannt:

Herrn Voeltzkow in Berlin für Metallrahmen,
- Ninow in Berlin für Cameras,
- Tegtmeyer in Lüneburg für Rahmen (s. die Liste in der December-Nummer).

Collodion und Albuminpapiere sollen einer specielleren praktischen Prüfung unterworfen werden. Nach Mafsgabe derselben wird der Photographische Verein zu Hamburg über die Prämiirung beschliefsen.

---

## Kleine Mittheilungen.

### Vergröfserungen durch Magnesiumlicht nach Solomon.

Das Papier wird gesalzen, indem man es auf einer Lösung von 15 Grm. Jodkalium und 5 Grm. Bromammon auf 480 Grm. Wasser schwimmen und dann trocknen läfst. Das Silberbad enthält 60 Gramm Silbersalz und 10 Tropfen Essigsäure auf 480 Grm. Wasser. Das Papier wird unmittelbar nach dem Schwimmen auf diesem Bade gebraucht,

während es noch ganz nafs ist. Der Apparat ist eine Art durch Magnesiumlicht erleuchtete Laterna magica mit Portraitobjectiv. Bei sechsfacher Vergröfserung beträgt die Exposition genau fünfunddreifsig Secunden mit dem Licht von einem Stücke Draht. Das Bild ist nach der Belichtung noch unsichtbar, aber sobald man eine heifse Lösung von Gallussäure anwendet, erscheint dasselbe schnell, und nach ungefähr 3 Minuten Entwicklung ist es hinreichend intensiv, dabei weich, abgerundet und kräftig, rein in den Lichtern und tief in den Schatten. Mit einem heifsen Entwickler wird die Exposition abgekürzt, aber die Gefahr der Schleier- und Fleckenbildung wächst.

[Es ist dies dasselbe Verfahren, nach welchem die früher von Talbot in Paris an den Photographischen Verein gesandte Vergröfserung gefertigt worden ist (s. S. 245). Die Zusammensetzung des Entwicklers finden wir nicht angegeben, doch steht zu erwarten, dafs Recepte, wie die von Waterhouse (s. S. 290), auch hier anwendbar sein werden. Red.]

## Benutzung der Photographie im Gerichtsverfahren.

Dafs praktische Ausnutzung der durch die Civilisation gebotenen Vortheile mehr in den jungfräulichen Ländern zu Hause ist als in der alten Welt, davon erzählen australische Blätter ein bezeichnendes Beispiel. Ein gewisser Black war gegen eine nicht im besten Rufe stehende Bergwerksgesellschaft als Kläger vorgegangen, und begab sich mit einem Geometer nach Ort und Stelle, um das streitige Terrain abzumessen. Dort wurde ihm aber ein übler Empfang zu Theil. Eine Schaar Strolche fiel über ihn her, band und knebelte ihn, rifs ihm die Kleider vom Leibe und bestrich ihm den ganzen Leib mit heifsem Theer. In Ermangelung von Federn wälzten sie ihn dann durch Stroh, Hobelspäne, Wolle und andere Abfälle und liefsen ihn darauf laufen. Gar Mancher wäre der ersten Regung gefolgt, sich der ekelhaften Bekleidung zu entledigen. Nicht so Herr Black. Vielmehr begab sich derselbe in seiner ganzen Schönheit zum Photographen und liefs, weniger zur Ergötzung seiner Freunde, als zum Schrecken seiner Feinde, sein Portrait anfertigen. Dasselbe figurirt nunmehr als Vorbild zu einer Klage auf 2000 £. Entschädigung, die der Mifshandelte gegen die Gesellschaft anhängig gemacht hat. Die neue Benutzung der Photographie sei aber für weitere Kreise zur Nachahmung empfohlen. (Sp. Z.)

## Ausstellung der amerikanischen National Photographic Association.

Der grofse, die hervorragendsten Photographen Amerika's umfassende Verein, welcher sich in Philadelphia im December vorigen Jahres constituirte, und welcher gleich dem Deutschen Photographen-Verein die Förderung der Photographie nach allen Richtungen hin bezweckt, bereitet eine grofse photographische Ausstellung in Boston vor, welche im Juni dieses Jahres eröffnet werden soll. Alle einheimischen und fremden Photographen werden zur Beschickung derselben in dem „Philadelphia Photographer“ aufgefordert. Specielle Auskunft ertheilt der Secretair Edward Wilson, Philadelphia, 626 Archstreet.

### Papier mit kohlensaurem Silber.

Seitdem Obernetter sein sensibilisirtes Collodionpapier in den Handel gebracht hat, wimmelt es von neuen analogen Papiersorten, die dem Photographen die Arbeit des Silberns ersparen sollen.

So wird jetzt in Frankreich von den Herren Schaeffner & Mohr in Paris ein Papier angekündigt, dafs mit kohlensaurem Silber sensibilisirt ist, das jedoch nur bei Gegenwart von freiem Ammoniak gute Drucke liefert. Die Herren S. und M. schreiben vor, für diesen Zweck die Prefskissen oder Papiere der Copirrahmen mit Ammoniak zu räuchern, indem man sie in einen Kasten legt, in welchem freies Ammoniak mit Hülfe von Aetzkalk und kohlensaurem Ammon entwickelt wird. Für die Tonung empfehlen sie folgendes Tonbad:

| | | |
|---|---|---|
| Rhodanammon . . . . . . . | 80 | Gramm, |
| geschmolz. essigsaures Natron . | 20 | - |
| Chlornatrium . . . . . . . . | 10 | - |
| Goldchlorid . . . . . . . . | $\frac{1}{4}$ | - |
| Wasser . . . . . . . . . . . | 1000 | - |

## Erklärung.

Wir hegten die Hoffnung, dieser unsern fünften Jahrgang abschliefsenden Nummer eine Probe des so interessanten Albert'schen Druckverfahrens beilegen zu können. Leider aber hat sich die Lieferung derselben länger verzögert, als anfänglich vorauszusehen war. Zahlreiche Wünsche und Anfragen, welche von allen Seiten Herrn Albert zugegangen sind, sowie die für Einführung des Verfahrens nöthigen Vorbereitungen, nehmen seine Zeit und Kräfte in vollstem Mafse in Anspruch und mögen die Ursache der noch nicht erfolgten Lieferung sein. Wir bitten deshalb unsere geehrten Leser um Entschuldigung und hoffen das Versprechen im nächsten Semester nachtragen zu können. **Die Redaction.**

### Zusätze zur Mitglieder-Liste.

Herr Photograph Schlitzberger in Bielefeld,
Herr Photograph Witte in Berlin.

Bei folgenden Namen der bereits publicirten Liste ist die Firma nachzutragen:

Herr Johannes Schmidt, Firma Schmidt & Wegener in Kiel (nicht Schmidt & Co.).
- Allgeyer, Firma Allgeyer & Co. in Carlsruhe.

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

# Sach-Register.

(S. B. bedeutet **Sitzungsbericht.**)